MISSION SCIENTIFIQUE

AU MEXIQUE

ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

POUR SERVIR

A L'HISTOIRE DE LA FAUNE

DE L'AMÉRIQUE CENTRALE

ET DU MEXIQUE,

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

TOME PREMIER.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXVIII.

ÉTUDES

SUR

LES MOLLUSQUES TERRESTRES

ET FLUVIATILES.

INTRODUCTION.

La faune malacologique du Mexique et du Guatemala est une des plus intéressantes de l'Amérique, particulièrement au point de vue des Mollusques terrestres et fluviatiles. En effet, ces deux pays constituent une sorte de région centrale, dans laquelle viennent se rencontrer les formes du nord et celles du sud de l'Amérique, augmentées de quelques-unes de celles des Antilles ; de plus, ils renferment un nombre relativement considérable d'espèces et même de genres spéciaux, qui impriment à l'ensemble de la faune un caractère d'originalité très-prononcé.

Par un phénomène zoologique qui mérite d'être signalé, c'est l'Amérique du Nord qui est envahie par les formes du Sud : la limite à laquelle cet envahissement remarquable commence à se manifester est le Texas et le Tamaulipas du côté de l'Atlantique, la basse Californie et la Sonora du côté du Pacifique.

Ce n'est point, au reste, le moment d'insister sur les faits zoologiques qui caractérisent la faune du Mexique et du Guatemala : nous nous proposons de les étudier d'une façon plus complète et plus développée dans un chapitre spécial de notre travail.

D'ailleurs, ces deux pays sont loin d'être aussi bien connus, au point de vue malacologique, que le reste de l'Amérique du Nord et les Antilles. Ils ont été pourtant, depuis le commencement du siècle actuel, visités par de nombreux naturalistes. Malheureusement, ces courageux explorateurs se sont trouvés en-

través à la fois par les difficultés que leur présentaient les voies de communication ou les moyens de transport et par l'état d'insécurité presque permanente de ces contrées, richement dotées par la nature, mais en proie à des révolutions continuelles et à une sorte de décomposition sociale. Aussi les naturalistes, sauf de rares exceptions, n'ont-ils obtenu que des résultats plus ou moins incomplets.

Voici un aperçu des principales explorations malacologiques qui ont été faites, depuis le commencement du siècle, au Guatemala et au Mexique : nous comprenons dans ce dernier pays le Yucatan et Belize, qui en dépendent, l'un politiquement, l'autre au point de vue géographique et zoologique. Nous n'avons pas besoin de rappeler que nous mentionnons seulement les naturalistes dont les travaux rentrent dans notre cadre, c'est-à-dire ceux qui ont recueilli des Mollusques terrestres et fluviatiles.

De 1803 à 1804, MM. A. de Humboldt et Bonpland ont voyagé au Mexique : les matériaux recueillis ou reçus en don par eux ont été publiés, en même temps que leurs observations, par M. le professeur Valenciennes[1]. Ces matériaux étaient peu nombreux, et la provenance attribuée aux espèces se trouvait presque toujours inexacte. Pour n'en citer qu'un exemple, l'espèce décrite sous le nom d'*Helix stolephora*, Valenciennes, et habitant, d'après les auteurs, le Mexique, appartient en réalité aux Philippines : les voyageurs l'avaient envoyée à Paris comme espèce fluviatile.

De 1824 à 1827, un naturaliste prussien, M. F. Deppe, accompagna le comte de Sack au Mexique, visita Vera Cruz, Jalapa, Mexico, et, pendant son séjour, recueillit des Mollusques qui sont conservés aujourd'hui au Musée de Berlin.

Le même explorateur, accompagné du Dr Schiede, de Cassel, entreprit, en 1828, un deuxième voyage scientifique au Mexique, d'où il passa en Californie, pour visiter ensuite les îles Sandwich, les Philippines et la Chine, et revenir en Allemagne dans le courant de l'année 1838.

Thomas Say, le père de la Conchyliologie américaine, dans un trajet de Vera Cruz à Mexico, découvrit un certain nombre d'espèces inédites, qu'il publia en 1829 et en 1831[2].

[1] Paris, 1833, *Observations de zoologie et d'anatomie comparée.*

[2] New Harmony, 1829-1831, *New Harmony Disseminator.*

De 1832 à 1835, M. Auguste Sallé, naturaliste français, fit au Mexique un premier voyage, pendant lequel il explora les États de Vera Cruz, de Puebla, de Tlascala et de Mexico. Malheureusement, les précieux matériaux amassés dans le cours de son exploration furent confiés à un zoologiste qui ne sut pas en tirer parti, au point de vue scientifique. Une seule espèce fut décrite comme nouvelle, l'*Helicina zephyrina*, Duclos[1].

En 1836 et pendant les années suivantes, le docteur Burrough, consul des États-Unis à Vera Cruz, recueillit un certain nombre d'*Unionidæ*, qui ont été publiés par M. Isaac Lea.

M. Ghiesbreght alla au Mexique en 1837, avec d'autres naturalistes belges, MM. Galeotti, Funck et Linden, et se fixa dans le pays, où il réside encore aujourd'hui. Il a particulièrement exploré les États d'Oajaca et de Chiapas. Les espèces terrestres qu'il a envoyées en Europe ont été décrites par M. le docteur L. Pfeiffer[2], et les types, après avoir fait partie de la collection Cuming, appartiennent actuellement au British Museum de Londres.

Vers 1840, M. Hegewisch, pendant un voyage au Mexique, forma une collection d'espèces terrestres dont les nouveautés furent publiées par M. le Dr L. Pfeiffer[3].

A peu près à la même époque, M. A. Delattre, voyageur français, peintre et naturaliste, explora une partie du Mexique (Vera Cruz, Jalapa, Mexico) et du Guatemala (Ysabal, Guatemala l'Antigua, Ysquintla, S. Geronimo, Coban, Peten). Ses découvertes ont été publiées par M. L. Pfeiffer[4].

En 1846, M. le docteur Liebmann rapporta du Mexique, qu'il venait de visiter, un certain nombre d'espèces inédites : elles ont été décrites par M. Louis Pfeiffer[5] et par M. Philippi[6].

De 1846 à 1848, M. Auguste Sallé accomplit un deuxième voyage scientifique, pendant lequel il parcourut une partie du Guatemala.

A la même époque (1846-1848) s'effectua le voyage d'un naturaliste français distingué, M. Arthur Morelet, qui, après avoir exploré l'île de Cuba, visita le

[1] Paris, 1833, Guérin, *Mag. Zool.* pl. 21.

[2] Cassel, 1845, Philippi, *Abbild.* vol. I. — Londres, 1856, *Proceed. Zool. Soc. of London.*

[3] Cassel, 1841, *Symbol. ad hist. Heliceorum.* — Cassel, 1845, Philippi, *Abbild.* vol. I.

[4] Londres, 1845, *Proceed. Zool. Soc. of London.* — Cassel, 1845, Philippi, *Abbild.* vol. I.

[5] Cassel, 1846, *Zeitschrift für Malak.*

[6] Cassel, 1847, *Zeitschrift für Malak.* — Cassel, 1849, *Abbild.* vol. III.

Yucatan, quelques parties des États de Tabasco et de Chiapas, et, dans le Guatemala, la Vera Paz, Guatemala et le Peten. Il a publié lui-même les résultats scientifiques de son voyage[1].

Ce fut aussi de 1846 à 1848, pendant la guerre que les États-Unis firent au Mexique, que plusieurs officiers américains, et notamment le colonel Jewett, le major Rich, le capitaine Pope et le lieutenant Green, réunirent d'importantes collections, qui ont été l'objet de publications de M. Gould[2] et de M. Lea[3].

Un naturaliste belge, M. F. Reigen, a exploré, de 1848 à 1850, les environs de Mazatlan avec beaucoup de soin. Les matériaux considérables qu'il avait rassemblés ont été étudiés avec soin par M. P. P. Carpenter[4].

En 1850, M. Jacot-Guillarmod a visité l'État de Vera Cruz et les environs de Cordova en particulier. Les espèces nouvelles rapportées par lui ont été décrites par M. Shuttleworth[5].

Dans le courant de l'année 1854, M. Auguste Sallé est de nouveau parti pour le Mexique, dans le but d'y recueillir des objets d'histoire naturelle. Il y a séjourné jusqu'en 1856, et le centre de son exploration scientifique a été cette fois le pic d'Orizaba, autour duquel il a rayonné dans toutes les directions, en parcourant les versants qui font partie de l'État de Puebla aussi bien que ceux qui appartiennent à l'État de Vera Cruz. Ce voyage fut très-fructueux au point de vue malacologique, les recherches de l'explorateur ayant été effectuées dans de très-bonnes conditions. Les nombreuses espèces rapportées par M. Sallé et reconnues comme nouvelles ont été publiées par M. Pfeiffer[6].

En 1855 et dans le cours des années suivantes, M. Sumichrast, naturaliste suisse, amené au Mexique par M. de Saussure, fit partie d'une expédition scientifique au volcan d'Orizaba et visita ensuite le Guatemala. M. A. Brot, de Genève, et nous-mêmes, avons eu l'occasion d'étudier une partie des matériaux recueillis par lui[7].

En 1857, M. A. Boucard, jeune naturaliste français, qui avait accompagné

[1] Paris, 1849 et 1851, *Testacea novissima*, partie I et partie II.

[2] Boston, 1851-1856, *Proceed. Boston Soc. nat. hist.* et *Journ. Boston Soc. nat. hist.*

[3] Philadelphia, 1857, *Observ. on the genus Unio, etc.*

[4] Londres, 1857, *Catal. Mazatlan shells.*

[5] Berne, 1852, *Mittheilungen* et *Diagn. neuer Mollusken.*

[6] Londres, 1855 et 1856, *Proceed. Zool. Soc. of London.* — Cassel, 1860, *Malak. Blätter.*

[7] Paris, 1867, *Journal de Conchyliologie*, vol. XV.

M. Sallé dans son dernier voyage et qui était resté au Mexique après son départ, a parcouru l'État d'Oajaca; il y a trouvé un certain nombre d'espèces terrestres nouvelles pour la science : elles ont été décrites par M. Pfeiffer[1].

En 1859, un chirurgien de la marine prussienne, M. le docteur C. Friedel, visita les environs de Vera Cruz. Ses collections ont servi au travail de M. Édouard von Martens[2].

En 1860, M. le docteur Berendt commença au Mexique un voyage scientifique qui se prolongea jusqu'en 1864. Il s'arrêta dans l'État de Colima, ainsi que dans l'État de Vera Cruz, et explora les environs de Mirador. Le résultat de ses recherches fut publié par M. Pfeiffer et par lui-même[3].

Dans le courant de la même année 1860, M. Osbert Salvin fit au Guatemala un premier voyage, pendant lequel il visita particulièrement les environs de Dueñas. Il en fit plus tard un second, consacré spécialement à l'exploration du district de Vera Paz et des alentours du lac Peten. M. Tristram a publié le catalogue des espèces rapportées par M. Salvin, et décrit celles d'entre elles qu'il considérait comme nouvelles[4].

De 1861 à 1862, M. J. Xantus, naturaliste hongrois, envoyé en mission au cap San Lucas par le gouvernement des États-Unis, profita de sa situation et des secours que lui accorda libéralement l'Institution Smithsonienne pour étudier avec succès la faune malacologique de la basse Californie. M. W. G. Binney, qui a examiné les espèces recueillies par lui et qui en a publié la liste, a signalé un certain nombre de formes inédites[5].

De 1863 à 1865, M. Aug. Rémond a découvert dans l'État de Cinaloa et dans la Sonora plusieurs espèces nouvelles de Mollusques terrestres, qui ont été décrites successivement par M. G. W. Tryon et par M. W. M. Gabb[6].

M. A. Boucard, de 1864 à 1867, a accompli un deuxième voyage scientifique; il a traversé trois États du Mexique (Vera Cruz, Puebla et Mexico) et recueilli de nombreuses espèces. Une d'entre elles a été décrite récemment par M. H. Adams[7].

[1] Londres, 1860, *Proceed. Zool. Soc. of London.*

[2] Cassel, 1865, *Malak. Blätter.*

[3] Cassel, 1861, 1862, 1865, 1866, *Malak. Blätter.*

[4] Londres, 1861 et 1863, *Proceed. Zool. Soc. of London.*

[5] Philadelphie, 1861, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia.* — Londres, 1864, W. G. Binney, in Carpenter, *Supp. Rep. Mollusca of West Coast of North America.*

[6] Philadelphie, 1863 et 1865, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* 1863. — *American Journ. of Conch.* vol. I, 1865.

[7] Londres, 1867, *Proceed. Zool. Soc. of London.*

De 1864 à 1866, M. Bocourt, membre de la Commission scientifique du Mexique, a exploré Belize et une grande partie du Guatemala. Il a visité notamment la haute Vera Paz et la région montagneuse qui s'étend aux environs de Solola et de Totonicapan. Pendant ce voyage, il n'a pas négligé la récolte des Mollusques terrestres et fluviatiles. De plus, grâce à son remarquable talent de peintre naturaliste, il a pu exécuter sur place et d'après nature un certain nombre de vélins, qui fournissent de précieux documents pour l'histoire naturelle des Mollusques du Guatemala. Ces nombreux et intéressants matériaux ont été mis à notre disposition et seront utilisés dans le cours de notre travail. Plusieurs diagnoses ont été déjà publiées par nous en vue de prendre date[1]. Quelques autres naturalistes se sont associés à ses recherches et ont également recueilli des objets d'histoire naturelle. Nous citerons MM. Bouvier et Dollfus, membres de la Commission scientifique, ainsi que MM. L. Biart et L. Méhédin, qui résidaient alors au Mexique.

En 1867, un naturaliste américain distingué, M. W. M. Gabb, à la suite de son voyage dans la basse Californie, a décrit plusieurs Mollusques nouveaux et publié le catalogue des espèces terrestres qu'il avait recueillies[2].

Nous citerons encore quelques naturalistes collecteurs, ayant habité le Mexique ou y résidant actuellement, qui ont contribué par leurs communications à faire connaître la faune malacologique terrestre de l'État de Vera Cruz : MM. Strebel, Mohr, Sartorius, et particulièrement M. Botteri, d'Orizaba. Les nouveautés provenant de leurs envois ont été décrites par M. L. Pfeiffer et par nous-mêmes[3]. Un naturaliste prussien, M. Uhde, a aussi réuni, pendant son séjour au Mexique, à une époque que nous ne pouvons préciser, des collections assez considérables, qui font partie du Musée de Berlin, et dont les espèces nouvelles ont été publiées par M. E. von Martens[4].

M. Dyson, voyageur anglais, envoyé en Amérique par lord Derby pour y faire des recherches d'histoire naturelle et particulièrement d'ornithologie, a visité Belize et quelques points du Yucatan; mais il s'est plus spécialement occupé de la

[1] Paris, 1868 et 1869, *Diagn. Guatem. et reip. Mexic. Moll. novorum*, et *Journal de Conchyliologie*, vol. XVII.

[2] Philadelphie, 1867, *American Journ. of Conch.* vol. III.

[3] Voir Pfeiffer, in *Malak. Blätter* (*passim*), et Crosse et Fischer, in *Diagn. Guatemalæ et reip. Mex. Moll. novorum*, Paris, 1868, et *Journ. de Conchyl.* vol. XVII, Paris, 1869.

[4] Berlin, 1863, *Monatsbericht der Berliner Akadem.* — Cassel, 1865, *Malak. Blätter*.

faune du Honduras, pays dans lequel il a fini par se fixer. Les Mollusques nouveaux qu'il a recueillis, et qui ont été décrits par M. Pfeiffer de 1846 à 1851 [1], proviennent tous de ce pays, et, par conséquent, n'entrent point dans le cadre de notre travail.

Enfin, M. le docteur L. Berlandier a longuement exploré le Texas et cinq des États du Mexique (Tamaulipas, Nuevo Leon, Cohahuila, San Luis de Potosi, Jalisco); il y a formé des collections malacologiques intéressantes, dont les nouveautés ont été décrites dans les *Proceedings* de l'Académie des sciences naturelles de Philadelphie [2].

Si maintenant nous groupons séparément les noms des naturalistes qui ont exploré chacun des États du Mexique au point de vue malacologique, voici le résultat que nous obtenons :

MEXIQUE.

Basse Californie	MM. Gabb (W. M.). Green (lieutenant). Rich (major). Veatch (D^r). Xantus (J.).
Chiapas	MM. Ghiesbreght. Morelet (A.).
Chihuahua	M. Webb (Dr T. H.).
Cinaloa	MM. Reigen (F.). Rémond (A.).
Cohahuila	M. Berlandier (Dr L.).
Colima	M. Berendt (D^r).
Durango	M. Seeman.
Guanajuato	MM. Galeotti. Hartweg.
Jalisco	MM. Berlandier (Dr L.). Galeotti. Hartweg.
Mexico	MM. Boucard (A.). Deppe. Galeotti. Hartweg.
Mexico (Suite)	MM. Hegewisch. Liebmann. Sallé (A.). Say (Th.). Uhde.
Michoacan	MM. Galeotti. Uhde.
Nuevo Leon	MM. Berlandier (Dr L.). Pope (capitaine).
Oajaca	MM. Boucard (A.). Galeotti. Ghiesbreght. Hartweg. Hegewisch. Uhde.
Puebla	MM. Delattre. Galeotti. Sallé (A.). Uhde.
San Luis de Potosi	MM. Berlandier (Dr L.). Galeotti. Hartweg.

[1] Londres, 1846 à 1851, *Proceedings Zool. Society of London.*

[2] Philadelphie, 1857 à 1860. *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.*

Sonora	M. Rémond (A.).
Tabasco	MM. Ghiesbreght. Linden. Morelet (A.).
Tamaulipas	M. Berlandier (Dr L.).
Tlascala	M. Sallé (A.)
Vera Cruz	MM. Berendt (Dr). Botteri. Boucard (A.). Burrough (Dr). Delattre. Deppe. Friedel (Dr). Galeotti. Hartweg.
Vera Cruz (Suite)	MM. Hegewisch. Jacot-Guillarmod. Mohr. Sallé (A.). Sandoz. Sartorius. Say (Th.). Strebel. Sumichrast. Uhde.
Yucatan	MM. Dyson. Linden. Morelet (A.).
Zacatecas	MM. Galeotti. Hartweg.

Il résulte de l'examen de ce tableau que c'est l'État de Vera Cruz qui a été exploré par le plus grand nombre de naturalistes. C'est aussi de beaucoup le mieux connu sous le rapport malacologique. On devait s'attendre, d'ailleurs, à ce résultat, puisque Vera Cruz, la capitale de l'État, est le port le plus important du Mexique, et le point par lequel la presque totalité des voyageurs européens ou américains pénètre dans le pays. Quelques États paraissent n'avoir point encore été abordés par les naturalistes : ce sont ceux de Guerrero et de Queretaro.

La colonie anglaise de Belize a été visitée par MM. Bocourt et Dyson.

Quant au Guatemala, ses principaux explorateurs sont MM. Bocourt, Delattre, A. Morelet, Osbert Salvin, A. Sallé et Sumichrast.

Parmi les naturalistes dont les travaux ont le plus contribué au progrès de la science, en ce qui concerne la faune malacologique terrestre et fluviatile du Mexique et du Guatemala, nous citerons :

M. le docteur Louis Pfeiffer, qui a élevé à la hauteur d'une science spéciale l'étude des Mollusques terrestres, et décrit avec un rare talent et une grande correction la majeure partie des espèces terrestres actuellement connues du Mexique et du Guatemala;

M. Arthur Morelet, pour la découverte et la description d'un bon nombre de formes nouvelles du Peten, de la Vera Paz, de Tabasco, de Chiapas et du Yucatan;

M. Isaac Lea, pour les espèces de la famille des *Unionidæ*, dont l'étude lui est familière et lui a valu, à juste titre, une grande notoriété scientifique;

M. Temple Prime, pour les espèces de la famille des *Cyrenidæ*, dont il s'est fait une brillante spécialité;

M. W. G. Binney, qui marche si dignement sur les traces de son père, et dont les publications sur la faune malacologique terrestre et fluviatile de l'Amérique du Nord ont rendu tant de services à la science;

M. G. W. Tryon junior, qui, par la création de son excellent *American Journal of Conchology*, a donné une grande impulsion à la science conchyliologique aux États-Unis, et à qui l'on doit la connaissance d'un certain nombre d'espèces mexicaines;

M. Ph. P. Carpenter, auteur de deux mémoires très-complets et résumant parfaitement l'état actuel de la science, relativement à la faune malacologique de la côte pacifique de l'Amérique du Nord;

Enfin MM. Thomas Say, T. Bland, E. von Martens, W. M. Gabb, Shuttleworth et Tristram.

Il nous reste maintenant à adresser nos plus vifs remercîments aux savants et aux collecteurs dont les importantes communications ont complété les matériaux recueillis par les membres de la Commission scientifique, comblé de fâcheuses lacunes, et nous ont permis d'aborder, sans trop d'appréhensions, un travail aussi long et aussi difficile que celui que nous avons entrepris; à M. le docteur Pfeiffer, notre honorable confrère, qui a bien voulu mettre à notre disposition plusieurs des types décrits par lui et ses précieux avis; à M. Auguste Sallé, qui nous a fourni d'utiles renseignements sur l'habitat exact et le mode de station d'un grand nombre d'espèces, et dont la collection tout entière, la plus riche de France en Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique, nous a été communiquée, genre par genre, avec la plus grande bienveillance; à nos excellents amis et correspondants d'Amérique, MM. Thomas Bland et W. G. Binney, auxquels nous devons la connaissance de nombreuses espèces provenant des voyages du docteur Berendt au Mexique et non encore figurées; à M. A. D. Brown; à M. G. W. Tryon; à M. W. M. Gabb, qui nous a donné presque toutes les espèces nouvellement

recueillies par lui dans la basse Californie; à notre honorable confrère de Dijon, M. Arthur Morelet, qui nous a permis d'examiner à loisir ses collections, et dont nous nous rappellerons toujours avec plaisir l'aimable hospitalité; à M. G. P. Deshayes, le savant professeur du Muséum, qui a bien voulu nous communiquer quelques-unes des espèces de ce grand établissement scientifique, pour les étudier et les faire figurer; enfin à l'éminent doyen de la Faculté des sciences, M. le professeur Milne Edwards, dont les conseils nous ont été fort utiles pour l'accomplissement de notre œuvre.

Paris, 1er juillet 1869.

ORDRE DES GASTÉROPODES.

Sous-ordre des ANDROGYNES.

Tribu des GÉOPHILES.

Famille des TESTACELLIDÆ.

I. Genre STREBELIA, Crosse et Fischer, 1868.

Physella, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 70 (nec Haldeman, 1842), avril 1861.
Physella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 40, 1868.
Strebelia, Crosse et Fischer. *Journal de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 90, janvier 1868.

Testa bullæformis; spira minima; anfractus ultimus elongatus, fere totam longitudinem formans; columella simplex, arcuata, non truncata; peristoma simplex, rectum.
Animal testæ longitudinem ter subæquans, cæterum ignotum.

Coquille rappelant la forme générale des *Bulléens*. Spire très-courte; dernier tour allongé, formant la presque totalité de la longueur. Columelle simple, arquée et non tronquée : péristome simple et droit.

Animal ayant environ trois fois la longueur de la coquille, non encore étudié au point de vue anatomique.

Observations. M. le docteur L. Pfeiffer a créé, en 1861, le genre *Physella* pour cette curieuse forme de Mollusque terrestre, qui semble particulière au Mexique. Malheureusement, il était impossible de conserver dans la nomenclature ce nom

générique, qui avait été depuis longtemps employé par Haldeman pour une division de *Physa*[1]. Nous avons proposé, pour le remplacer, le nom de *Strebelia*, emprunté à l'un des naturalistes collecteurs qui ont fait connaître la coquille, M. Strebel, de Vera Cruz.

L'unique espèce de *Strebelia* connue jusqu'ici est tellement semblable, au premier abord, à un *Bulléen*, que nous n'avons pu nous empêcher nous-mêmes de commencer par émettre quelques doutes au sujet de l'exactitude de sa provenance[2]. Ces doutes n'ont plus aucune raison d'être maintenant, car, depuis 1859, quatre naturalistes, M. Mohr, de Mobile, M. le docteur Berendt, M. Strebel et M. F. Sartorius, ont successivement recueilli des *Strebelia* dans les mêmes conditions d'habitat terrestre.

La grande longueur de l'animal, comparativement à celle de sa coquille, permet d'admettre avec une certitude à peu près complète qu'il lui est impossible d'y rentrer entièrement. Il semble donc devoir constituer, sous ce rapport, dans la famille des *Testacellidæ*, un passage entre les *Testacella* et les *Daudebardia*, d'une part, et les *Streptostyla* et les *Glandina*, de l'autre. Nous ne pensons point, d'ailleurs, que, même en l'absence de données précises sur l'organisation de l'animal, il y ait beaucoup de doute à conserver sur la place qu'il convient d'assigner aux *Strebelia* dans la méthode. L'aspect lisse, brillant et, pour ainsi dire, huileux du test, et sa coloration d'un fauve corné uniforme, rappellent trop exactement le facies et la contexture d'un grand nombre de *Streptostyla* et de *Glandina*, pour que toutes les probabilités ne soient pas en faveur de l'exactitude de notre opinion. M. de Martens, dans un mémoire publié récemment, semble incliner vers une manière de voir analogue, et dit que ce genre paraît former un trait d'union entre les *Daudebardia* et les *Glandina*[3].

Strebelia Berendti, Pfeiffer.

(Pl. I, fig. 1, 1 *a* et 1 *b*.)

Physella Berendti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 71, pl. I, fig. 1-4, avril 1861.
Physella Berendti, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 67, avril 1865.
? *Berendti*, W. G. Binney, *Land and fresh water shells*, part. II, p. 73, f. 118, sept. 1865.

[1] Haldeman, *Monography of the Limniades : Physadæ*, p. 14, 1842.

[2] *Journal de Conchyliologie*, vol. X, p 187, 1862.

[3] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 67, avril 1865.

Physella Berendti, Berendt, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 207, décembre 1865.
Strebelia Berendti, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 90, janvier 1868.
Physella Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 40, 1868.

Testa oblonga, solidula, lævissima, nitida, corneo-fulva; spira vix prominens, obtusa; anfr. 2 1/2, ultimus basi vix angustatus; columella recedens, tum antrorsum in peristoma continuata; apertura vix obliqua, acuminato-ovalis, intus livide albida, submargaritacea; peristomatis margo externus leviter antrorsum arcuatus.

Longitudo 6 mill.; diam. maj. 3 mill. (Coll. Crosse).

Habitat ad radices arborum, prope Mirador et Coscomatepec, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille oblongue, assez solide, très-lisse, luisante, et d'un jaune corné passant au fauve. Spire à peine saillante et obtuse. Tours au nombre de 2 1/2; dernier tour faiblement rétréci à la base. Columelle portée d'abord en arrière, puis se rejetant brusquement en avant, où elle se confond avec le péristome. Ouverture à peine oblique, de forme ovale acuminée, luisante et d'un blanc livide avec des reflets presque irisés à l'intérieur. Bord droit légèrement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 6 millimètres; plus grand diamètre, 3.

Habitat. Cette espèce a été recueillie au Mexique, d'abord par M. Mohr, de Mobile, qui, en 1859, rapporta un individu médiocrement conservé des environs de Coscomatepec (entre Huatusco et Orizava), plus tard par M. le docteur Berendt et M. Strebel, à Mirador, près Vera Cruz, et enfin par M. F. Sartorius, qui trouva la coquille avec son *Mollusque*, constata que ce dernier était environ trois fois plus long que l'autre, mais le perdit malheureusement en route, avant qu'il ait été possible de l'étudier. Les *Strebelia* paraissent vivre quelquefois au-dessous de la surface du sol. L'individu qui a servi de type à M. le docteur Pfeiffer pour sa diagnose originale a été recueilli dans la terre d'un défrichement récent, au milieu de souches et de racines d'arbres.

Observations. La figure des *Malakozoologische Blätter* qui représente le *Strebelia Berendti*, et que nous reproduisons, semble offrir quelques apparences de stries sur la partie ventrale du dernier tour; mais c'est à tort, car la diagnose n'en fait pas mention. D'ailleurs, nous avons pu nous assurer par nous-mêmes qu'il n'en existait aucune trace et que la coquille était entièrement lisse, grâce à la communication que vient de nous faire tout récemment notre honorable ami et correspondant de Burlington, M. W. G. Binney, d'un exemplaire en parfait état de conservation, recueilli par le docteur Berendt. C'est d'après cet exemplaire, un peu plus petit que le type de Pfeiffer (longueur, 5 1/2; diam. 2 1/2 mill.), que nous avons fait colorier la figure de notre planche.

Il est vivement à souhaiter que l'on puisse arriver à connaître exactement l'organisation de cette curieuse forme de mollusque terrestre, l'une des plus remarquables du Mexique, sans contredit.

II. Genre STREPTOSTYLA, Shuttleworth (*emend.*), 1852.

M. Shuttleworth a proposé, en 1852[1], le nom de *Streptostyla* pour un groupe de *Mollusques terrestres* du Mexique « différant à peine des *Glandina* par leur forme « générale, mais pourtant s'en éloignant sensiblement par la déviation particulière « de leur columelle et rappelant involontairement à l'esprit les *Tornatella.* » Après avoir manifesté d'abord l'intention de séparer ces coquilles des *Achatina,* à titre de sous-genre, il se décida à n'en faire qu'une simple section du genre *Spiraxis,* que venait de créer deux ans auparavant C. B. Adams pour de petites espèces de la Jamaïque. Dans son ouvrage, il désigne ainsi cette coupe : *Sectio I. Glandinæformes* (*Streptostyla,* Shuttleworth); il n'ajoute, d'ailleurs, aucune espèce de diagnose caractéristique, et se contente d'énumérer, comme faisant partie de la section, 13 espèces du Mexique et de l'Amérique centrale.

M. Pfeiffer, dans son troisième volume des *Hélicéens*[2], adopte cette manière de voir et porte le nombre des *Streptostyla,* considérés comme section du genre *Spiraxis,* à 19 espèces, dont quelques-unes proviennent de Cuba et d'Haïti et le reste du continent américain. Il place, d'ailleurs, les *Spiraxis* entre le genre *Columna* et le genre *Achatina.* Dans le remarquable essai de classification naturelle des *Hélicéens,* publié en 1855 par le savant naturaliste de Cassel[3], les *Streptostyla* forment la quatrième subdivision du genre *Spiraxis,* et comprennent 23 espèces.

MM. Henri et Arthur Adams adoptent, en 1858[4], la coupe des *Streptostyla* comme sous-genre, et la caractérisent de la manière suivante : « Coquille ovale-« oblongue ou subcylindrique : dernier tour atténué. Ouverture étroite : bord « droit souvent infléchi. Columelle fortement tordue, munie d'une lame calleuse, « profondément pénétrante et à peine tronquée antérieurement. » Ils citent 21 espèces et placent leur division subgénérique à côté et sous la dépendance du genre *Glandina.*

Dans le quatrième volume des *Hélicéens*[5], M. Pfeiffer continue à considérer les

[1] *Diagn. n. Mollusken,* n° 2, p. 23, 1852.

[2] *Monog. Heliceorum viventium,* vol. III, page 469, 1853.

[3] *Versuch einer Anordnung der Heliceen nach natürlichen Gruppen* (*Malak. Blätter,* vol. II, page 112 et suivantes. 1855).

[4] *Genera of recent Mollusca,* vol. II, p. 109, 1858.

[5] *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 571, 1859.

Streptostyla comme une section des *Spiraxis,* qu'il met entre les *Columna* et les *Limicolaria.* Le nombre des espèces qu'il énumère s'élève à 31. Il persiste à suivre la même classification dans le sixième volume de son ouvrage, publié récemment (en 1868) : les espèces citées par lui s'élèvent au nombre de 39.

M. de Martens[1] place le genre *Spiraxis* immédiatement auprès du genre *Glandina,* et réduit la division subgénérique des *Streptostyla* (*sensu stricto*) à 2 espèces, le *Streptostyla Nicoleti,* Shuttleworth, et le *Streptostyla biconica,* Pfeiffer, en établissant pour les autres espèces du groupe une section nouvelle, qu'il désigne sous le nom de *Chersomitra.*

M. Pfeiffer fait observer avec raison[2] que cette subdivision est assez arbitraire. Nous partageons entièrement cette manière de voir, et nous ajouterons, comme preuve à l'appui, que le *Streptostyla biconica,* placé par M. de Martens dans sa première section, figurerait non-seulement aussi bien, mais même beaucoup mieux, dans la seconde.

L'animal des *Streptostyla* était resté inconnu jusqu'ici, et c'est uniquement par voie d'analogie et pour des raisons purement conchyliologiques que plusieurs auteurs avaient rapproché ces coquilles des *Glandines.* Nous sommes heureux de pouvoir combler cette lacune, grâce aux matériaux qui ont été recueillis dans le cours de l'exploration scientifique du Mexique et du Guatemala.

ANATOMIE DU GENRE STREPTOSTYLA[3].

L'animal des *Streptostyla* se rapproche beaucoup de celui des *Glandina,* si nous nous en rapportons à un dessin fait d'après nature par M. Bocourt et représentant le *Streptostyla nigricans,* Pfeiffer. Les tentacules sont peu développés, le globe oculaire est terminal, et l'on voit au-dessus de la bouche une paire de palpes labiaux de médiocre dimension : ces palpes suffisent néanmoins pour permettre d'affirmer que les *Streptostyla* sont des Mollusques carnassiers comme les *Glandina.*

Nous n'avons pas eu malheureusement à notre disposition l'animal du *Streptostyla nigricans,* mais M. Bocourt a rapporté dans l'alcool un individu d'une espèce

[1] *Die Heliceen,* 2e éd. p. 32-34, 1860. — [2] *Malak. Blätter,* vol. XIV, p. 8, 1867. — [3] Voir la planche IV et son explication.

plus petite, le *Streptostyla Sololensis*, Crosse et Fischer, et c'est d'après cet exemplaire que nous pouvons donner quelques détails sur l'anatomie du genre.

Système digestif. La poche linguale est épaisse, solide, ferme, musculeuse, cylindrique, très-allongée, un peu contournée; son aspect rappelle celle des *Testacella* et des *Glandina*. Il n'existe pas de trace de mâchoire : l'extrémité antérieure de la poche linguale est pourvue de muscles protracteurs très-puissants, s'irradiant en éventail. Des muscles analogues se montrent chez les *Testacella* et les *Daudebardia*.

L'extrémité postérieure de la poche linguale est recourbée et fixée dans cette position par une aponévrose; la convexité de la courbure donne attache aux deux muscles rétracteurs de la poche, qui sont minces et courts.

La plaque linguale est étroite vers son extrémité antérieure, élargie et recourbée en arrière. L'analogie de cet organe avec la plaque des *Testacella* est frappante. Les dents très-grandes, longues, acérées, sont disposées par séries très-obliques. Il existe de 87 à 90 rangées de dents, et chaque rangée[1] se compose, de chaque côté, de 20 dents latérales, grandes, bien développées, et d'une trentaine de dents marginales très-petites, pressées les unes contre les autres : pas de dent rachiale. La formule dentaire est par conséquent :

$$(30-20-0-20-30) \times 90 = 9000.$$

Chaque dent latérale est allongée, étroite, un peu arquée, unicuspide; la cuspide est interne : vers la moitié de la longueur de la dent on aperçoit sa base d'insertion sous forme d'un renflement externe.

Ces dents latérales des *Streptostyla*, comme celles des *Glandina*, *Testacella*, *Daudebardia*, représentent les dents marginales des *Zonites*, *Hyalina*, *Moreletia*, *Limax*. D'après leur forme, nous les avons désignées depuis longtemps sous le nom de *dents de Mollusques carnassiers*, ou dents carnassières, par opposition aux dents latérales des *Zonites*, qu'on pourrait appeler *dents d'herbivores*, ou molaires.

L'absence de dent rachiale est un fait singulier, qui ne se remarque que chez les *Testacella* et les *Daudebardia*, parmi tous les *Pulmonés terrestres*.

[1] Pour fixer la terminologie, nous appelons, dans une plaque linguale de *Limace* par exemple, *dent rachiale* la dent centrale d'une rangée horizontale; *dents latérales* toutes les dents à trois pointes comprises entre la dent rachiale et les dents marginales; *dents marginales* les dents placées près du bord de la plaque, plus petites ou d'un type différent de celui des dents latérales. Les pointes de chaque dent seront nommées *cuspides*.

La structure de la langue des *Streptostyla* ne laisse aucun doute au sujet de leur alimentation : ces *Mollusques* doivent vivre de proie vivante, soit qu'ils dévorent des Mollusques herbivores, comme font les *Glandina*, soit qu'ils attaquent les Lombrics, comme les *Testacella*, soit enfin qu'ils se mangent entre eux, circonstance qui a été notée par M. Sallé au sujet des *Glandina*.

L'œsophage cylindrique est recouvert en partie par les glandes salivaires. Celles-ci sont soudées l'une à l'autre, épaisses, triangulaires, à bords non découpés; leurs canaux excréteurs non tortueux s'abouchent sous l'œsophage.

Chez les *Mollusques* carnassiers que nous avons étudiés, l'estomac a une conformation spéciale : nous n'avons pas été surpris en retrouvant des dispositions analogues dans le *Streptostyla* que nous avons disséqué.

L'estomac se distingue nettement de l'œsophage par le renflement brusque de sa tubérosité antérieure ou cardiaque. Il est aplati en avant, renflé en arrière; la grande courbure est limitée par une crête festonnée d'où partent des plis dirigés vers la petite courbure; cette crête cesse vers la moitié de la longueur de l'organe, qui se renfle dans sa deuxième portion et devient globuleux. A l'intérieur, la muqueuse de la première portion de l'estomac est chargée de très-gros plis longitudinaux, dont les dimensions diminuent à partir de la crête de la grande courbure; au niveau de la petite courbure, la muqueuse est lisse; la deuxième portion de l'estomac possède une muqueuse non plissée; par conséquent, la digestion s'accomplit seulement dans cette partie du tube digestif. Les *Testacelles* ont un estomac analogue à celui des *Streptostyla*, mais plus court : la première portion semble plus dilatée.

Les canaux biliaires s'ouvrent au-dessous de l'extrémité pylorique de l'estomac; l'intestin, très-étroit d'abord, se renfle à une faible distance du pylore et conserve ensuite le même calibre. Il est très-court, relativement à l'intestin des *Hélices*, des *Bulimes* et autres Mollusques herbivores.

Système respiratoire. La poche pulmonaire a des parois épaisses; les veines pulmonaires sont ramifiées comme celles des *Glandines*. Nous n'avons examiné ni le cœur ni le rein.

Système reproducteur. L'ensemble des organes génitaux forme une masse moins considérable, toutes proportions gardées, que chez les *Hélices*, les *Limaces* et les

Arions. Il semblerait que le développement considérable de l'appareil de préhension des aliments soit compensé par l'exiguïté des organes de reproduction.

La verge est médiocrement longue, mais épaisse, musculeuse, munie d'un muscle rétracteur aplati à l'extrémité du cul-de-sac de son fourreau. A côté du muscle rétracteur s'abouche la portion libre du canal déférent.

Le vagin est simple, sans aucun appendice; il reçoit le col de la poche copulatrice : celle-ci est ovoïde, allongée; son col est peu allongé. La matrice, assez large, boursouflée, courte, adhère à une prostate déférente bien développée. La glande albuminipare est allongée; la glande en grappe se sépare en deux groupes de glandules allongées : son canal excréteur est tortueux. Pas de cœcum sur son trajet ou sur le parcours du canal déférent.

Système nerveux. Le système nerveux central se compose de trois groupes de ganglions, savoir : les ganglions dits cérébroïdes ou sus-œsophagiens, d'où émanent les nerfs de sensibilité spéciale; les ganglions stomato-gastriques, assimilés aux ganglions du grand sympathique des vertébrés; enfin les ganglions dits sous-œsophagiens ou pédieux, couchés sur le disque podal.

Les ganglions sus-œsophagiens ne sont pas plus sus-œsophagiens chez les *Streptostyla* que chez les autres pulmonés terrestres; ils sont placés au-dessus de la masse linguale, en avant de la naissance de l'œsophage : ils devraient donc, à la rigueur, porter le nom de *sus-linguaux* ou *sus-pharyngiens*. Ils forment deux masses globuleuses, soudées sur la ligne médiane, et d'où partent plusieurs nerfs dont les plus importants sont : 1° de chaque côté (en avant et en dessus), le nerf du tentacule supérieur; 2° et 3° deux troncs nerveux destinés aux téguments de la tête et des tentacules; 4° en dehors, le nerf du tentacule inférieur dont le volume est plus considérable que celui du nerf tentaculaire supérieur; 5° un nerf se distribuant au voisinage de l'ouverture buccale. Au nerf du grand tentacule est accolé un filet grêle; la même disposition existe pour le nerf du petit tentacule.

De la partie externe des mêmes ganglions se détachent les deux commissures se rendant aux ganglions sous-œsophagiens; l'antérieure aboutit aux ganglions antérieurs et la postérieure aux ganglions moyens sous-œsophagiens.

Enfin le bord postérieur des ganglions sus-œsophagiens fournit les commissures aboutissant aux ganglions stomato-gastriques.

Ceux-ci, par leur position, sont presque toujours sous-œsophagiens, et on les aperçoit en relevant l'œsophage; mais, chez les *Streptostyla*, ils sont reportés en arrière de la naissance de cet organe; ils restent placés en contact avec la poche linguale. Leurs commissures sont extrêmement longues.

Les ganglions stomato-gastriques des *Streptostyla* sont au nombre de deux, arrondis et se touchant sur la ligne médiane, comme chez les *Testacella* et les *Daudebardia*. Chez les *Moreletia*, les *Eucalodium* et les *Helix*, au contraire, ils sont écartés et mis en communication par une commissure transversale.

De leur bord antérieur partent plusieurs filets nerveux très-grêles, savoir : 1° rameau œsophagien, 2° rameau des glandes salivaires, 3° rameau s'accolant au canal excréteur des glandes salivaires. De leur bord externe émerge, de chaque côté, un nerf distribué aux parties latérales de la poche linguale. Enfin deux ou trois filets très-grêles se détachent du bord inférieur et pénètrent dans les téguments de la poche linguale.

Les ganglions sous-œsophagiens, qui, par leur position, sont toujours sous-linguaux ou sous-pharyngiens, présentent une particularité constante, leur asymétrie; mais cette asymétrie ne porte en réalité que sur leurs ganglions moyens.

Ils forment un cycle complet, au centre duquel passe une branche de l'aorte, et se divisent en trois groupes : 2 ganglions antérieurs, 3 moyens et 2 postérieurs.

Les ganglions antérieurs symétriques se touchent sur la ligne médiane; ils sont volumineux et ovoïdes. De leur partie antérieure émane un nombre considérable de nerfs dirigés vers la tête et l'extrémité antérieure du pied. Nous n'avons pas déterminé les usages probables et la distribution de tous ces nerfs chez les *Streptostyla*. En dehors de ces ganglions aboutissent les commissures antérieures des ganglions sus-œsophagiens. A leur face inférieure, en dehors et en arrière, on distingue les poches auditives, qui chez tous les pulmonés sont placées sur les mêmes ganglions.

Les trois ganglions moyens sont petits : à gauche il en existe deux, et à droite un seul. Le ganglion moyen antérieur du côté gauche reçoit la commissure antérieure du ganglion sus-œsophagien; l'unique ganglion du côté droit reçoit la commissure antérieure droite. Le ganglion moyen postérieur gauche fournit quelques nerfs.

Les deux ganglions postérieurs sont arrondis, accolés sur la ligne médiane, moins gros que les antérieurs : de leur bord inférieur se détachent les troncs nerveux destinés aux viscères du tortillon : leur direction est d'abord un peu oblique à cause de l'asymétrie du cycle sous-œsophagien.

Nous n'avons pas l'intention d'exposer ici une théorie du système nerveux des *Gastéropodes pulmonés*, mais, pour ce qui concerne la disposition générale des centres nerveux et la distribution des principaux nerfs, nous renvoyons à notre description anatomique des *Glandina*. Ces Mollusques, atteignant une dimension relativement considérable, peuvent être disséqués avec plus de soin et de précision.

RÉSUMÉ.

Les *Streptostyla*, par leur organisation, sont de véritables *Glandina*, à palpes labiaux un peu moins développés. Leur coquille, présentant des caractères constants, suffit pour les distinguer systématiquement. D'ailleurs, il est nécessaire de scinder le grand genre *Glandina* en plusieurs coupes secondaires, et le groupe des *Streptostyla* nous paraît justifié. Il a d'ailleurs l'avantage d'être géographique et limité au continent américain et aux Antilles[1].

L'étude anatomique des *Streptostyla* démontre en outre la nécessité de réformer complétement le genre indigeste des *Spiraxis*, tel que M. Pfeiffer le comprend. Les coquilles d'un grand nombre de ces *Spiraxis* sont fort-différentes entre elles, et leurs *Mollusques* doivent vraisemblablement offrir plusieurs types d'organisation qui rendent leur réunion inconciliable dans une méthode naturelle.

Les seules différences anatomiques que nous ayons trouvées entre les *Streptostyla* et les *Glandina* sont relatives à la plaque linguale. Les *Glandina* possèdent une dent rachiale[2] que nous n'avons pas retrouvée chez les *Streptostyla* : de plus, le nombre des dents de chaque rangée est beaucoup plus considérable chez les *Streptostyla* que chez les *Glandina*. Enfin les dents de ces derniers Mollusques ont leur cuspide relativement plus courte; toute la dent est plus massive.

[1] Le *Spiraxis Barclayi*, espèce de l'île de France, décrite par M. Pfeiffer et mise par l'auteur allemand dans les *Streptostyla*, n'appartient pas à ce groupe. C'est un *Ferussacia*, voisin des grandes espèces du bassin méditerranéen.

[2] Nous ne sommes pas d'accord, à ce sujet, avec MM. Albers et de Martens, qui caractérisent les *Glandina* par l'absence de dent rachiale. (*Die Heliceen*, ed. nova, p. 25, 1860.)

La nécessité de séparer, d'une manière nette et tranchée, les *Streptostyla*, qui sont des animaux carnivores, de véritables *Spiraxis* qui appartiennent à une autre famille, nous oblige à assigner à ce groupe de Mollusques une valeur générique.

Le genre *Streptostyla* est représenté au Mexique et au Guatemala par de nombreuses espèces. On peut même dire avec raison que cette partie de l'Amérique est la région dans laquelle il atteint son maximum de développement. En effet, sur les 47 espèces qui en font actuellement partie à notre connaissance, 39 vivent au Mexique et au Guatemala. De plus, il est fort possible et même probable qu'une quarantième, le *Streptostyla Dysoni*, Pfeiffer, existe également dans les deux pays dont nous parlons, puisqu'elle provient d'un État limitrophe du Guatemala, le Honduras. La proportion, comparativement au nombre total des espèces connues, est donc de plus des 4/5 pour le Mexique et le Guatemala, et cette proportion, déjà énorme par elle-même, acquiert une importance encore plus considérable, par le fait qu'une des 8 espèces qui restent, le *Streptostyla Peruviana*, Lamarck, du Pérou, nous paraît n'appartenir au genre *Streptostyla* que d'une façon très-douteuse. Cette coquille, en effet, autant qu'il est permis d'en juger d'après les figures publiées, nous semble plutôt constituer une forme un peu anormale de la section des *Varicella*, du genre *Glandina*, qu'un véritable *Streptostyla*. Sa columelle brusquement tronquée et son aspect général l'éloignent du genre qui nous occupe.

Le péristome des *Streptostyla* parvenus à l'état adulte n'est jamais tranchant, mais au contraire toujours plus ou moins épaissi et assez obtus. La columelle, si caractéristique chez ces coquilles, se modifie également avec l'âge et acquiert beaucoup plus d'épaisseur : elle présente donc, chez les individus adultes, un aspect souvent assez différent de celui des jeunes coquilles appartenant à la même espèce. On peut conclure de ces deux faits, comme conséquence directe, que toutes les diagnoses de *Streptostyla* qui parlent d'un bord externe tranchant ont été établies d'après des individus imparfaits sous le double rapport du péristome et de la columelle, et n'ayant probablement pas non plus leur nombre normal de tours de spire.

Si l'on ajoute à cela l'imperfection et l'insuffisance de certaines diagnoses, d'une

part[1], l'absence de figures pour un bon nombre des espèces décrites, de l'autre, on s'expliquera facilement combien il est difficile d'arriver, d'une façon complétement certaine, à l'identification de plusieurs des espèces du genre, et particulièrement de celles qui sont caractérisées par la coloration d'un jaune uniforme et plus ou moins foncé de leur test.

Par ces diverses considérations, il est à supposer que plus tard, lorsque les *Streptostyla* seront devenus moins rares dans les collections qu'ils ne le sont actuellement, on se trouvera dans la nécessité de réduire le nombre des espèces. Mais, pour le moment, il nous semble impossible de le faire avec sécurité.

Le genre *Streptostyla*, sous le rapport des formes, semble se développer tout à fait parallèlement avec le genre *Glandina*. En effet, nous y trouvons, comme dans ce dernier, des espèces à test fortement strié, le *Streptostyla Nicoleti*, par exemple, représentant les véritables *Glandina*, et des espèces à test lisse, le *Streptostyla auriculacea*, par exemple, représentant la section des *Oleacina* (*sensu stricto*). Seulement, les espèces à test lisse ou à peu près lisse sont de beaucoup les plus nombreuses, tandis qu'il n'en est pas de même chez les *Glandina*.

Nous résumons comme il suit les principaux caractères du genre *Streptostyla* :

Testa ovato-oblonga aut subcylindrica, Glandinarum testis aspectu simillima, sat tenuis, plerumque lævigata, nitida, raro striatula; anfractus ultimus basi attenuatus, dimidiam testæ longitudinem plerumque superans; columella spiratim contorta, lamina callosa, plerumque alba, profunde intrante, denticulum terminalem interdum emittente munita, basi vix aut non truncata; axis columellaris laminula elevata, acuta, continua instructus: apertura angusta, elongata; peristoma simplex, obtuse incrassatum (in adultis speciminibus), margine dextro antrorsum arcuato.

Animal glandiniforme, lobis ad latera oris trigonis, brevibus instructum, carnivorum.

Dentes radulæ valde oblique seriatim dispositi, sat numerosi, spiniformes, cuspide breviuscula; serie mediana nulla.

Coquille ovale-oblongue ou subcylindrique, très-voisine de celle des *Glandines*, sous le rapport de l'aspect général, assez mince, le plus souvent lisse, polie et luisante, mais pourtant striée chez un petit nombre d'espèces. Dernier tour de spire atténué à la base, formant à peu près constamment plus de la moitié de la lon-

[1] Il nous a été impossible d'arriver à une identification satisfaisante de quelques-unes des espèces de Shuttleworth, car elles sont insuffisamment décrites, non figurées, et nous n'en avons pas vu de spécimens authentiques.

gueur totale[1]. Columelle fortement tordue dans le sens de la spire, munie d'une lame calleuse, presque toujours blanche, souvent très-épaisse, pénétrant profondément à l'intérieur, et se terminant, chez quelques espèces, par une petite denticulation : troncature de la base nulle ou très-faible. Axe columellaire muni, à l'intérieur et sur toute sa longueur, d'une lamelle élevée et tranchante, qui sert de prolongement au pli visible à l'extérieur[2]. Ouverture allongée, étroite. Péristome simple, obtusément épaissi (chez les individus adultes seulement). Bord droit toujours plus ou moins arqué en avant.

Animal carnivore, tout à fait voisin des *Glandines*, et ne se distinguant extérieurement de ces Mollusques que par la petitesse relative de ses palpes labiaux.

Dents linguales disposées en chevrons et par séries très-obliques, plus nombreuses que celles des *Glandines* et à cuspide relativement plus courte, acérées et spiniformes : pas de dent rachiale.

SECTIO I.

SPECIES STRIATÆ. — STREPTOSTYLA (*sensu stricto*), MARTENS, 1860.

---

1. STREPTOSTYLA NICOLETI, Shuttleworth.

(Pl. I, fig. 2 et 2 *a*.)

Spiraxis Nicoleti, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 204, 1852.
Spiraxis Nicoleti, Shuttleworth, *Diagn. n. Moll.* II, p. 24, 1852.
Spiraxis Nicoleti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 477, 1853.
Achatina (*Streptostyla*) *Nicoleti,* Pfeiffer, in Chemnitz, ed. nov. p. 325, pl. 26, fig. 18. 19. 1854.
Streptostyla Nicoleti, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla Nicoleti, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 209, 1858.
Spiraxis Nicoleti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 580, 1859.
Streptostyla Nicoleti, Albers, ed. Martens, p. 33, 1860.
Spiraxis Nicoleti, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis Nicoleti, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis Nicoleti, W. G. Binney, *Check Lists,* III, p. 5, 1860.
Spiraxis Nicoleti, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 100, 1864.
Spiraxis Nicoleti, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis Nicoleti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 198, 1868.

[1] Nous ne connaissons que deux exceptions dans le genre, le *Streptostyla Botteriana,* Crosse et Fischer, forme aberrante et tout à fait particulière, et le *Streptostyla dubia,* Pfeiffer, qui n'est peut-être point un véritable *Streptostyla.*

[2] Dans les espèces du genre *Glandina,* l'axe columellaire est simple et arrondi sur toute son étendue. Ainsi, à aucun âge, les coquilles des *Streptostyla* ne présentent la structure interne de celles des *Glandina.* Ce caractère différentiel constitue un argument de plus en faveur de la séparation des *Streptostyla,* à titre de genre distinct. (Voir la coupe du *Streptostyla Shuttleworthi,* Pfeiffer, planche II, fig. 4.)

Testa ovato-conica, utrinque attenuata, solidula, subopaca, longitudinaliter confertim striato-costulata (costis distantibus, in vicinio suturæ validioribus, cum costulis interstitialibus (3-5) ad occursum suturæ evanidis, alternantibus), lineisque spiralibus, distantibus obsolete notata, nitidula, pallide corneo-castanea; spira conica, scalaris; sutura profunda; anfractus 7 vix convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 sublæves, violacei, ultimus 3/5 longitudinis æquans, infra suturam inflatus, mox subplanus, basi attenuatus; columella callosa, crassa, obliqua, valde torta, denticulum terminalem extus emittens, haud truncata; apertura elongato-auriformis, superne angustata, basi dilatata, intus livide violacea; peristoma flexuosum, calloso-incrassatum, obtusum, albidum, marginibus valde distantibus, callo tenuissimo (tantum in adultis speciminibus) junctis, basali reflexiusculo, externo medio impresso, antrorsum dilatato, ad suturam attenuato.

Longitudo 34 1/2 mill.; diam. maj. 16 mill. — Apertura 21 1/2 mill. longa, ad columellam 5 lata (Coll. Sallé).

Habitat Toxpan, prope Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Sallé); *Cordova, Vera Cruz* (Jacot-Guillarmod).

Coquille ovale-conique, atténuée aux deux extrémités, assez solide, presque opaque, assez luisante et d'un brun corné clair. Système de sculpture très-particulier, consistant en une série de petites côtes longitudinales serrées, qui rappellent celles des *Glandines* proprement dites, et que viennent couper quelques lignes spirales espacées et obsolètes. Seulement ces côtes sont de deux natures; les unes plus fortes dans le voisinage de la suture et distantes entre elles, les autres comprises par séries de 3 à 5 entre deux des premières et tendant à disparaître complétement près de la suture : à partir du premier tiers du dernier tour, les côtes prennent une apparence uniforme, et il devient impossible de les distinguer les unes des autres. Spire conique, étagée : suture profonde. Tours au nombre de 7, très-faiblement convexes; tours embryonnaires (1 1/2) à peu près lisses et violâtres; dernier tour formant les 3/5 de la longueur totale, renflé à peu de distance de la suture, puis à peu près plan et atténué vers la partie basale. Columelle calleuse, épaisse, très-oblique, fortement tordue, mais nullement tronquée, *formant, à sa terminaison, une petite denticulation*[1], et laissant entre elle et la partie gauche du dernier tour une sorte d'excavation profonde toute spéciale qui ne ressemble en rien à un ombilic. Ouverture allongée, auriforme, rétrécie près de la suture, élargie vers la base, et d'un ton violacé livide à l'intérieur. Péristome blanchâtre, flexueux, épaissi, obtus : les bords, très-éloignés l'un de l'autre, se trouvent réunis, mais chez les individus adultes seulement, par un dépôt calleux très-mince qui va rejoindre la petite denticulation columellaire, en traversant l'excavation dont nous venons de parler; le bord basal est légèrement réfléchi; le bord droit, légèrement déprimé à sa partie médiane, est développé en avant et atténué près de la suture.

Longueur totale de la coquille, 34 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 16.

[1] Nous avons constaté la présence de ce curieux caractère, qui n'est signalé par aucun des auteurs qui nous ont précédés, sur les exemplaires recueillis au Mexique par M. A. Sallé et qui font partie de sa collection. C'est d'après l'un d'eux que nous donnons notre description et notre figure.

Longueur de l'ouverture, 21 1/2 millimètres; largeur, à l'endroit où elle est rétrécie par la torsion de la columelle, 5 seulement.

Habitat. Le *Streptostyla Nicoleti* vit au Mexique. Il a été recueilli par M. Sallé, à Toxpan, près Cordova, dans l'État de Vera Cruz, et par M. Jacot-Guillarmod, à Cordova également.

Observations. Cette curieuse espèce, restée jusqu'ici assez rare dans les collections, forme, avec la suivante, dans le genre *Streptostyla*, un petit groupe à part, qui se distingue nettement des autres formes du genre par son test fortement strié et par la singulière conformation de sa columelle. Elles sont aux autres espèces ce que les *Glandines* à test strié sont à leurs congénères, dont le test est lisse et luisant, et que l'on désigne plus spécialement sous la dénomination d'*Oleacina* (*sensu stricto*). M. de Martens comprend le *Streptostyla Nicoleti* dans la section des *Streptostyla* (*sensu stricto*), en lui adjoignant le *Streptostyla biconica*, Pfeiffer [1]. Ce dernier, dont nous ne connaissons que la description, étant complétement lisse, la création d'un groupe spécial comprenant les deux espèces ne nous semble pas très-heureuse.

2. Streptostyla Botteriana, Crosse et Fischer.

(Pl. II, fig. 4, 4 *a* et 4 *b*.)

Streptostyla Botteriana, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 190, 1869.

Testa elongato-turrita, utrinque attenuata, solidula, costulis flexuosis, confertis (aliis regularibus, aliis ad angulum anfractuum lamellarum prominularum, subdistantium quasi coronam formantibus) longitudinaliter impressa, subsericea, castaneo-fulva, unicolor; spira elongata, gradata, apice rotundato, obtusulo; sutura impressa; anfr. 7 gradati, embryonales 1 1/2 sublæves, concolores, sequens convexiusculus, æqualiter striato-costulatus, cæteri obtuse angulati, subinflati, mox attenuati, ultimus spira paulo minor (:: 3 1/2 : 5), non descendens, versus medium valde compressus, basi attenuatus; columella callosa, crassa, valde torta, extus in tuberculum obtusum desinens, haud truncata, albida; apertura elongata, flexuose auriformis, valde angusta, basi subrotundata, intus castanea; peristoma flexuosum, valde incrassatum, subcontinuum, marginibus callo crasso, prominulo, lamelliformi junctis, basali subrotundato, pallide castaneo, externo flexuoso, medio valde compresso, aperturam coarctante, ad insertionem attenuato, albido.

Longitudo 8 1/2 mill.; diam. maj. 3 mill. — Apertura 3 1/2 mill. longa, 1 lata (Coll. Sallé).

Habitat Orizaba, reipublicæ Mexicanæ (Botteri).

Coquille de forme allongée, turriculée, atténuée aux deux extrémités, assez solide, ornée de costulations longitudinales flexueuses, serrées, et dont les unes sont complétement régulières, tandis que les autres forment, à l'angle des tours de spire et de distance en distance, comme une couronne de petites lamelles saillantes. Coloration

[1] In Albers, *Die Heliceen*, 2e éd. p. 33, 1860.

uniforme, d'un brun fauve avec des reflets presque comparables à ceux de la soie. Spire allongée, étagée, terminée par un sommet arrondi et légèrement obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 7; tours embryonnaires (1 1/2) à peu près lisses et arrondis; tour suivant, légèrement convexe et marqué de petites costulations uniformes; autres tours étagés, obtusément anguleux, d'abord renflés, puis sensiblement atténués; dernier tour un peu plus petit que la spire, dans la proportion de 3 1/2 à 5, non descendant, fortement comprimé vers la partie médiane et atténué à la base. Columelle calleuse, épaisse, fortement tordue, oblique, formant à sa terminaison une sorte de petit tubercule obtus, non tronquée et blanchâtre. Ouverture allongée, très-étroite, flexueuse, auriforme, légèrement arrondie à la base, mais sans beaucoup s'élargir, et d'un brun marron à l'intérieur. Péristome flexueux, fortement épaissi, subcontinu; bords réunis par un dépôt d'émail épais, saillant, lamelliforme, formant comme un prolongement de la columelle; bord basal légèrement arrondi et d'un brun marron clair; bord externe flexueux, blanchâtre, atténué près du point d'insertion, fortement comprimé et rétrécissant l'ouverture vers la partie médiane du dernier tour.

Longueur totale de la coquille, 8 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, 3 1/2 millimètres; largeur, 1.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie par M. Botteri aux environs d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. Le *Streptostyla Botteriana* constitue une espèce des plus aberrantes, mais qui se rattache pourtant très-nettement au genre *Streptostyla* par ses rapports intimes avec le *Streptostyla Nicoleti.* En effet, il se rapproche de cette forme par son double système de costulations dans le voisinage de la suture, par la disposition de son pli columellaire, par le tubercule obtus qui le termine, par l'épaisseur de son bord basal et par son test moins luisant que celui de la plupart de ses congénères. Mais il se distingue de cette espèce, ainsi que de toutes les espèces du genre que nous connaissons jusqu'ici, par sa spire étagée et plus longue que le dernier tour, par son ouverture étroite, auriforme et remarquablement flexueuse, forme dont on retrouve peu d'exemples dans la famille des *Testacellidæ*, et enfin par le dépôt saillant de matière émaillée qui réunit ses bords et qui fait paraître son péristome continu.

Le *Streptostyla Botteriana* rappelle à la fois deux groupes bien différents du grand genre *Bulimus*, celui des *Melaniella* de Cuba par sa spire étagée et presque épineuse, et celui des *Pelecychilus* par la forme tourmentée de son ouverture.

SECTIO II.

SPECIES SUBLÆVIGATÆ. — CHERSOMITRA, Martens.

---

3. Streptostyla Pfeifferi, Crosse et Fischer.

Achatina streptostyla, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. III, p. 159, 1846.
Achatina streptostyla, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 269, 1848.
Glandina streptostyla, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 41, 1852.
Spiraxis streptostyla, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 206, 1852.
Spiraxis streptostyla, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken,* n° 2, p. 26, 1852.
Spiraxis streptostyla, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 474, 1853.
Achatina streptostyla, Chemnitz, ed. nova, p. 338, pl. XXXVII, fig. 3. 4, 1854.
Streptostyla streptostyla, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla streptostyla, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis streptostyla, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra streptostyla, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis streptostyla, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis streptostyla, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis streptostyla, W. G. Binney, *Check Lists,* III, p. 6, 1860.
Achatina streptostyla, W. G. Binney, *Bibliog. North. Amer. Conch.* vol. II, p. 44, 1864.
Spiraxis streptostyla, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis streptostyla, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 195, 1868.

Testa subfusiformis, parum crassa sed solidula, lævigata, pallide olivaceo-fulva, irregulariter paulo saturatius strigata; spira brevis, conica, obtusiuscula; sutura linearis, impressa; anfractus 7 angusti, planiusculi, ultimus vix descendens, 3/4 longitudinis subæquans, obconicus; columella valde contorta, lamina prominente munita, vix truncata, alba; apertura angustissima, elongata, fere linearis, intus livide albida; peristoma simplex, margine externo subincrassato, obtusulo, superne sinuoso, infra medium antrorsum dilatato.

Longitudo 20 mill.; diam. maj. 9 mill. — Apertura 15 mill. longa, basi 2 1/2 lata (Coll. Pfeiffer).

Habitat in republica Mexicana (Liebmann).

Coquille subfusiforme, peu épaisse, mais assez solide pour le genre, lisse et polie. Coloration d'un fauve olivâtre clair, avec des bandes longitudinales plus foncées mais peu tranchées, un peu flexueuses et irrégulièrement disposées. Spire courte, conique, légèrement obtuse. Suture linéaire, marquée. Tours de spire au nombre de 7, étroits, assez plans; dernier tour à peine descendant, formant à peu près les 3/4 de la longueur totale et de forme presque conique. Columelle fortement tordue, munie d'une lamelle saillante et à peine tronquée. Ouverture allongée, très-étroite, presque linéaire, et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome simple; bord droit assez épaissi, sinueux à sa partie supérieure, développé en avant au-dessous de sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; largeur, à la base, 2 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle en a été rapportée par M. Liebmann, sans indication précise de localité.

Observations. En adoptant, pour cette espèce et pour les formes voisines, le nom générique de *Streptostyla*, nous nous trouvons, par cela même, dans la nécessité de changer son nom spécifique. Nous proposons donc de la désigner à l'avenir, dans la nomenclature, sous la dénomination de *Streptostyla Pfeifferi*, en lui donnant le nom de l'éminent malacologiste de Cassel, qui l'a fait connaître le premier, et auquel nous devons la communication de l'exemplaire typique qui a servi pour notre description[1]. Nous supposons que la première diagnose de l'espèce a dû être faite d'après un individu mort et en mauvais état, car l'auteur dit, dans sa diagnose : *alba sub epidermide fulva.* Or la première couche colorée du test des *Streptostyla* ne tend à se désagréger ou à s'écailler qu'après la mort de l'animal : ce n'est donc pas véritablement un épiderme.

4. Streptostyla Blandiana, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 8 et 8 *a*.)

Streptostyla Blandiana, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 3, 1869.
Streptostyla Blandiana, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 31, 1869.

Testa oblongo-glandiformis, subcylindracea, utrinque conico-attenuata, solidula, lævigata, nitida, pallide fulvo-olivacea, luteo minute et inconspicue guttata, strigis variciformibus, irregularibus, viridulo-fulvidis ornata; spira breviter conica, apice obtusulo, albido; sutura impressa, vix sublacera; anfractus 8 lente accrescentes, augusti, planiusculi, ultimus non descendens, 3/4 longitudinis paulo superans, basi subattenuatus; lamina columellaris torta, valde incrassata, arcuatim prominula, alba, basi vix truncatula; apertura elongata, valde angusta, intus livide albida, submargaritacea; peristoma simplex, marginibus valde distantibus, callo tenuiusculo junctis, externo incrassato, obtuso, antrorsum medio arcuato.

Longitudo 28 mill.; diam. maj. 11 1/2 mill. — Apertura 21 1/2 mill. longa, 3 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille oblongue, glandiforme, presque cylindrique, atténuée à ses deux extrémités, assez solide, lisse et polie, luisante. Coloration d'un fauve clair, tournant à l'olivâtre, avec de petits points peu apparents et d'un jaune blanchâtre et des bandes longitudinales, variciformes, irrégulièrement distribuées et d'un fauve verdâtre. Spire courte, conique, terminée par un sommet assez obtus et blanchâtre. Suture bien marquée, légèrement échancrée par endroits. Tours de spire au nombre de 8, assez plans et s'accroissant lentement; dernier tour non descendant, formant plus des 3/4 de la longueur totale, légèrement atténué à la base. Lame columellaire d'un beau blanc,

[1] Il existe déjà dans la nomenclature un *Spiraxis Pfeifferi*, espèce provenant de Cochinchine et décrite par Menke (*Malak. Blätter*, vol. III, page 68, 1856); mais cette forme, classée dans la section des *Euspiraxis*, n'appartient ni au genre *Streptostyla*, ni même à la famille des *Testacellidæ*.

tordue, très-fortement épaissie, formant par son développement une saillie arquée, faiblement tronquée à la base. Ouverture allongée, étroite, d'un blanc livide et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple, à bords très-éloignés l'un de l'autre, mais réunis par un dépôt d'émail assez mince : bord externe blanc, épais (pour le genre), obtus, porté en avant et assez développé vers sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, 11 1/2. Longueur de l'ouverture, 21 1/2 millimètres; plus grande largeur, 3 1/2.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie par M. A. Sallé à Cordova, dans la province de Vera Cruz.

Observations. Le *Streptostyla Blandiana* se rapproche beaucoup de l'espèce précédente (*Streptostyla Pfeifferi*). Peut-être même devra-t-on l'y réunir, à titre de variété, lorsqu'il sera possible de rassembler et d'étudier comparativement un nombre suffisant de ces deux formes, peu répandues encore dans les collections. Comparé au *Streptostyla Pfeifferi*, le *Streptostyla Blandiana* est plus grand, moins renflé à sa partie médiane et un peu plus cylindracé. Il compte un tour de spire de plus : son dernier tour est non descendant et forme un peu plus des 3/4 de la longueur totale. Son bord externe, moins flexueux, n'est que faiblement arqué en avant. Ses bandes colorées sont légèrement variciformes : nous ne retrouvons pas non plus dans l'autre espèce les petits points jaunâtres, nombreux et peu apparents, qui sont disséminés sur toute la surface du test de l'individu que nous figurons. D'ailleurs, les deux espèces présentent à peu près la même coloration générale, particulièrement en ce qui concerne la columelle et l'ouverture, et la même épaisseur relative du bord externe. La forme de la lame columellaire est aussi sensiblement la même.

Nous dédions cette espèce, qui fait partie de la collection de M. Auguste Sallé, à M. Thomas Bland, de New-York, honorablement connu dans la science par ses excellents travaux sur les *Mollusques terrestres* d'Amérique et leur distribution géographique.

5. Streptostyla Binneyana, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 3 et 3 *a*.)

Streptostyla Binneyana, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 1, 1868.
Streptostyla Binneyana, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 29, 1869.

Testa oblongo-ovata, subfusiformis, solidiuscula, lævigata, nitida, pallide olivaceo-cornea, maculis luteo-albidis, parum conspicuis, irregulariter guttata; spira breviuscula, conica, apice obtuso, albido; sutura impressa; anfractus 5 1/2 vix convexiusculi, ultimus descendens, 2/3 longitudinis subæquans, basi attenuatus; lamina columellaris torta, incrassata, prominens, in denticulum obtusulum desinens, vix truncatula, alba; apertura elongato-semiovalis, intus livide albida; peristoma simplex, obtuse incrassatum, marginibus callo crassiusculo junctis, externo antrorsum medio arcuatim dilatato.

Longitudo 18 1/2 mill.; diam. maj. 8 mill. — Apertura 11 1/2 mill. longa, medio 3 1/2 lata (Museum Parisiense).

Habitat Totonicapan, Guatemalæ (Bocourt).

Coquille ovale-oblongue, subfusiforme, assez solide, lisse et polie, luisante, et d'un ton corné olivâtre clair, avec de petites taches d'un jaune blanchâtre, peu apparentes et distribuées irrégulièrement. Spire assez courte, conique, terminée par un sommet obtus et blanchâtre. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 très-faiblement convexes; dernier tour descendant, atténué à la base et formant, à très-peu de chose près, les 2/3 de la longueur totale. Lame columellaire blanche, tordue, épaisse, assez saillante et se terminant près de la base, qui est à peine tronquée, par une petite denticulation obtuse. Ouverture allongée, semi-ovale, et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome simple, obtusément épaissi : bords réunis par un dépôt d'émail assez fort; bord externe développé en avant et un peu arqué vers sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 18 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 11 1/2 millimètres; largeur, à la partie médiane (naissance de la columelle), 3 1/2.

Habitat. Cette espèce provient du Guatemala. Elle a été recueillie par M. Bocourt sur le plateau de Totonicapan.

Observations. C'est du *Streptostyla Pfeifferi*, Crosse et Fischer (*Spiraxis streptostyla*, Pfeiffer), espèce du Mexique, que le *Streptostyla Binneyana* nous paraît se rapprocher le plus. Les dimensions des deux espèces sont sensiblement les mêmes, mais elles diffèrent entre elles sous d'autres rapports. Le *Streptostyla Binneyana*, à l'état adulte, n'a que 5 1/2 tours de spire, au lieu de 7. Son ouverture est proportionnellement bien plus large que celle de l'autre espèce, son avant-dernier tour plus développé, son dernier tour plus descendant et proportionnellement moins grand, car il forme un peu moins des 2/3 de la longueur totale. La forme de sa lame columellaire, qui se termine par une denticulation rappelant celle du *Streptostyla Nicoleti*, bien qu'un peu moins prononcée, et le développement relativement considérable du dépôt d'émail qui réunit ses bords, constituent encore des caractères qui l'éloignent du *Streptostyla Pfeifferi*. Enfin sa coloration est différente et ne présente pas les bandes longitudinales et un peu flexueuses de l'autre espèce.

Nous donnons à notre espèce le nom de M. W. G. Binney, auteur de travaux scientifiques importants sur la malacologie de l'Amérique du Nord.

6. Streptostyla cylindracea, Pfeiffer.

Achatina cylindracea, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 31, 1846.
Achatina cylindracea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 269, 1848.
Achatina cylindracea, Reeve, *Conch. Icon.* n° 91, pl. XVIII, 1849.

Glandina ventricosula, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 30, p. 15, 1849.
Glandina cylindracea? Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 40, 1852.
Spiraxis (*Streptostyla*) *cylindracea,* Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 206, 1852.
Spiraxis (*Streptostyla*) *cylindracea,* Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken,* n° 2, p. 26, 1852.
Spiraxis cylindracea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 475, 1853.
Spiraxis ventricosula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 475, 1853.
Streptostyla cylindracea, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla ventricosula, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla cylindracea, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Streptostyla ventricosula, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis cylindracea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 577, 1859.
Spiraxis ventricosula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 578, 1859.
Chersomitra cylindracea, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 34, 1860.
Chersomitra ventricosula, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis cylindracea, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis cylindracea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 195, 1868.

Testa subcylindracea, utrinque breviter attenuata, lævigata, nitida, lutescenti-cornea; sutura linearis, albo-marginata; spira brevis, conoïdea, obtusiuscula; anfractus 5 planulati; ultimus 3/5 longitudinis æquans; columella torta, lamina callosa, alba, acute prominente per longitudinem munita, subtruncata; apertura angusta, acuminato-oblonga, basi rotundata; peristoma simplex, margine dextro medio antrorsum dilatato.

Longitudo 13 mill.; diam. maj. 5 1/2 mill. — Apertura 10 1/2 mill. longa, ad columellam 2 lata (Coll. Pfeiffer).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod); *circa Merida, in provincia Yucatan, reipublicæ Mexicanæ* (A. Morelet); *Tortilla, Americæ centralis* (H. Cuming, *teste* Pfeiffer).

Coquille subcylindracée, brièvement atténuée à ses deux extrémités, lisse et polie, luisante. Coloration uniforme, d'un ton corné jaunâtre. Suture linéaire, bordée de blanc. Spire courte, conoïde, légèrement obtuse. Tours de spire au nombre de 5 et assez plans; dernier tour formant les 3/5 de la longueur totale. Lame columellaire blanche, tordue, calleuse, subtronquée et disposée en saillie aiguë dans le sens de la longueur. Ouverture étroite, oblongue-acuminée, arrondie à la base. Péristome simple : bord droit dilaté en avant à la partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 13 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/2. Longueur de l'ouverture, 10 1/2 millimètres; largeur, à la hauteur de la columelle, 2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Cordova, dans la province de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod, et aux environs de Merida, dans le Yucatan, par M. Arthur Morelet. M. Pfeiffer la cite comme provenant de Tortilla (Amérique centrale).

Observations. Le *Streptostyla cylindracea* est omis dans les catalogues de M. W. G. Binney. M. Shuttleworth le place entre son *Streptostyla coniformis* et le *Streptostyla Dysoni,* Pfeiffer, du Honduras. M. Arthur Morelet a fait figurer, avec doute, il est vrai, son *Glandina ventricosula* du Yucatan dans la synonymie de l'*Achatina cylindracea*

de Pfeiffer[1]. De plus, dans sa collection, que nous avons eu récemment occasion de visiter, le type de son *Glandina ventricosula* porte le nom de Pfeiffer en même temps que le sien, ce qui autorise à supposer qu'il admet actuellement l'identité complète de ces espèces. Nous n'avons aucune raison pour ne pas l'admettre avec lui, et, en conséquence, nous pensons qu'il y a lieu de réunir les deux formes sous la dénomination la plus ancienne, qui est celle de M. Pfeiffer.

7. Streptostyla Meridana, Morelet.

Glandina Meridana, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 29, p. 15, 1849.
Glandina Meridana, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 40, 1852.
Spiraxis Meridana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 475, 1853.
Streptostyla Meridana, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla Meridana, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis Meridana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra Meridana, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis Meridana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 195, 1868.

Testa ovato-oblonga, solidiuscula, nitida, pellucide fulva; anfractus 6 planulati; sutura submarginata: columella callosa, spiraliter prominens, alba, arcuatim flexa, truncatura evanescente; apertura angusta, irregulariter oblonga, basi rotundata, testæ semissem superans.

Longitudo 12 mill.; diam. maj. 4 1/2 mill. (Coll. Morelet).

Habitat circa Merida, in provincia Yucatan, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet).

Coquille ovale-oblongue, assez solide, luisante, d'un fauve transparent. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans. Suture submarginée. Columelle calleuse, saillante dans le sens de la spire, blanche, infléchie en arc, sans troncature apparente. Ouverture étroite, irrégulièrement oblongue, arrondie à la base, et formant plus de la moitié de la longueur totale.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 4 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie aux environs de Merida, dans le Yucatan, par M. Arthur Morelet.

8. Streptostyla biconica, Pfeiffer.

Spiraxis biconica, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 378, 1856.
Spiraxis biconica, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 233, 1856.
Spiraxis biconica, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 578, 1859.
Streptostyla biconica, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 33, 1860.
Spiraxis biconica, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis biconica, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis biconica, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 5, 1860.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 40, 1852.

Spiraxis biconica, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Spiraxis biconica, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 196, 1868.

Testa subfusiformis, utrinque conico-attenuata, solidula, lævigata, nitida, pallide rubenti-cornea; spira conica, acutiuscula; sutura marginata; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, basi valde attenuatus; lamina columellaris callosa, torta, non truncata; apertura subverticalis, angustissima, acuminato-oblonga; peristoma simplex, margine dextro valde autrorsum arcuato.

Longitudo 13 1/2 mill.; diam. maj. 6 mill. — Apertura 8 mill. longa, 1 2/3 lata.

Habitat in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille subfusiforme, atténuée et conique à ses deux extrémités, assez solide, lisse, luisante et d'une coloration cornée rougeâtre et peu foncée. Spire conique, assez aiguë. Suture marquée. Tours au nombre de 7, à peine convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire, fortement atténué à la base. Lame columellaire calleuse, tordue, ne présentant aucun vestige de troncature. Ouverture subverticale, très-étroite, de forme oblongue-acuminée. Péristome simple : bord droit fortement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 13 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 8 millimètres; largeur, 1 2/3.

Habitat. Cette espèce habite le Mexique, où elle a été recueillie par M. Ghiesbreght, dans l'État de Chiapas.

Observations. M. de Martens croit devoir former avec cette espèce et le *Streptostyla Nicoleti* un groupe distinct, qu'il désigne sous le nom de *Streptostyla* (*sensu stricto*). Nous ne pouvons partager sa manière de voir au sujet de cette réunion, car nous ne connaissons actuellement, en Amérique, qu'une seule espèce de *Streptostyla* qui nous paraisse assez voisine du *Streptostyla Nicoleti* pour pouvoir, à la rigueur, former avec lui un petit groupe particulier : c'est notre *Streptostyla Botteriana.* Les autres formes ne se rapprochent du *Streptostyla Nicoleti* qu'au point de vue des caractères génériques.

9. Streptostyla Delattrei, Pfeiffer (*emend.*).

(Pl. I, fig. 5 et 5 *a.*)

Achatina Lattrei, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* part. XIII, p. 138, 1845.
Achatina Lattrei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 269, 1848.
Achatina Lattrei, Reeve, *Conch. Iconica,* n° 53, pl. XIV, 1849.
Glandina oliva, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 22, p. 13, 1849.
Glandina Lattrei, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 40, 1852.
Spiraxis (*Streptostyla*) *Lattrei,* Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 205, 1852.
Spiraxis (*Streptostyla*) *Lattrei,* Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken,* p. 25, 1852.
Spiraxis Lattrei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 473, 1853.
Streptostyla Lattrei, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla Lattrei, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis Lattrei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 576, 1859.
Chersomitra Lattrei, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 34, 1860.

Spiraxis Lattrei, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Spiraxis Lattrei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 194, 1868.

Testa subelongato-glandiformis, solida, lævissima, nitida, fulva, strigis castaneis leviter arcuatis irregulariter ornata; spira brevis, conoïdea, acutiuscula, apice obtusiuscula; sutura impressa; anfractus 7 subplani, embryonales primi 1 1/2 albidi, ultimus descendens, 3/4 longitudinis fere æquans; lamina columellaris callosa, valida, spiratim contorta, extus subtruncata, alba; apertura elongata, angusta, basi dilatata, intus livide violaceo-albida; peristoma simplex, obtusum, margine dextro antrorsum leviter arcuato (Mus. Parisiense).

Longitudo 36 mill.; diam. maj. 14 mill. — Apertura 25 mill. longa, basi 5 1/4 lata.

Var. β, paulo minor, strigis saturatioribus et numerosioribus longitudinaliter ornata (Mus. Parisiense).

Longitudo 33 mill.; diam. maj. 12 mill. — Apertura 24 mill. longa, basi 5 lata.

Habitat in America centrali (Delattre); *in silvis provinciæ Vera Paz* (Morelet); *Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin); *Panzos, in provincia Vera Paz* (Bocourt); *Coban, in provincia Vera Paz* (Bocourt); *in alta provincia Vera Paz* (Bocourt). — *Var. β, Coban, in provincia Vera Paz, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille un peu allongée, glandiforme, solide pour le genre, très-lisse, luisante, et d'une coloration fauve avec des bandes longitudinales marron, irrégulièrement disposées et légèrement arquées. Spire courte, conoïde, assez aiguë, bien que se terminant par un sommet un peu obtus. Suture marquée. Tours au nombre de 7 et presque plans; tours embryonnaires (1 1/2) blanchâtres et dépourvus de bandes; dernier tour descendant et formant, à lui seul, presque les 3/4 de la longueur totale. Lame columellaire blanche, calleuse, développée, tordue dans le sens de la spire, et présentant extérieurement, à l'endroit où elle se termine, comme une apparence de troncature. Ouverture allongée, étroite, dilatée à la base, et d'un blanc livide légèrement violacé à l'intérieur. Péristome simple, obtus : bord droit légèrement arqué en avant.

Longueur totale de l'individu figuré, 36 millimètres (au lieu de 38 qu'indique M. Pfeiffer); plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, 25 millimètres; plus grande largeur, à la partie basale, 5 1/4 millimètres.

Habitat. Cette espèce n'a été recueillie authentiquement jusqu'ici que sur divers points du Guatemala, savoir : dans les forêts de la province de Vera Paz, par M. Arthur Morelet; dans les environs de Dueñas, par M. Osbert Salvin; à Panzos, dans les terres chaudes de la province de Vera Paz, à Coban et dans la haute Vera Paz, par M. Bocourt.

La variété β (pl. I, fig. 5 *b*) se distingue de la forme typique par sa taille un peu plus petite, ainsi que par ses bandes longitudinales plus foncées et plus nombreuses.

Sa longueur totale est de 33 millimètres; son plus grand diamètre de 12. La longueur de son ouverture est de 24 millimètres; sa largeur, à la partie basale, de 5.

Elle a été rapportée de Coban, dans la province de Vera Paz, par M. Bocourt.

Observations. C'est par suite d'une erreur géographique que MM. Reeve et de Martens indiquent cette espèce comme provenant du Mexique : ils ont confondu Vera Cruz (Mexique) avec Vera Paz (Guatemala). M. Pfeiffer la cite d'après M. Delattre, qui l'a

recueillie le premier et dont elle porte le nom, comme provenant de l'Amérique centrale, sans plus ample désignation de localité.

L'auteur allemand, mal renseigné par son correspondant, H. Cuming, et, après lui, tous les autres naturalistes, ont mal dénommé l'espèce en altérant le nom de celui à qui elle était dédiée, et dont le nom s'écrivait *Delattre*, et non *Lattre, Lattrée* ou *de Lattre,* comme ils l'ont fait. Nous nous sommes donc trouvés dans la nécessité de rectifier le nom spécifique. D'ailleurs, M. Delattre a parcouru le Guatemala, et c'est là, sans nul doute, qu'il a dû recueillir les premiers échantillons connus de son espèce.

Le *Streptostyla Delattrei* fait partie des *Streptostyla* qui se distinguent de leurs congénères par la présence de bandes longitudinales foncées, tranchant plus ou moins sur la coloration générale de la coquille. C'est même l'espèce chez laquelle ce caractère est le plus fortement accusé. Chez les autres, les bandes longitudinales s'atténuent de plus en plus et finissent par devenir à peine visibles, ce qui rend le passage aux espèces unicolores à peu près insensible, et ôte, par conséquent, beaucoup de valeur à ce caractère, au point de vue du groupement des espèces.

10. STREPTOSTYLA EDWARDSIANA, Crosse et Fischer.

(Pl. II, fig. 2 et 2 *a*.)

Streptostyla Edwardsiana, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum,* p. 2, 1868.
Streptostyla Edwardsiana, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVII, p. 29, 1869.

Testa elongato-oblonga, subcylindracea, solidula, nitida, striatula, olivaceo-fulvida, strigis variciformibus, subimpressis, pallide castaneis notata; spira elongata, apice obtusulo; sutura late marginata; anfractus 7 vix convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 læves, luteoli, ultimus parum descendens, 2/3 longitudinis æquans, planatus, basi subattenuatus; lamina columellaris torta, incrassata, non truncata, alba; apertura anguste semiovalis, superne longe acuminata, basi subdilatata, intus livide albida, submargaritacea; peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo junctis.

Longitudo 36 mill.; diam. maj. 12 mill. — Apertura 23 mill. longa, ad basin 5 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat in vicinio urbis Orizaba dictæ, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille de forme oblongue allongée, subcylindracée, assez solide pour le genre, luisante, finement striée. Coloration générale d'un fauve olivâtre, avec des bandes longitudinales assez nombreuses, variciformes, légèrement enfoncées dans le test et d'un brun clair. Spire allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture largement bordée. Tours de spire au nombre de 7 et très-faiblement convexes; tours embryonnaires (1 1/2) lisses et jaunâtres; dernier tour faiblement descendant, formant les 2/3 de la longueur totale, aplati, et légèrement atténué à la base. Lame columellaire blanche, tordue, épaissie et non tronquée. Ouverture étroitement semi-ovale,

allongée et acuminée du côté de la suture, légèrement élargie de la partie médiane à la base : intérieur d'un blanc livide, luisant et comme irisé. Péristome simple, à bords réunis par un faible dépôt d'émail.

Longueur totale de la coquille, 36 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 23 millimètres; largeur, près de la base, 5 1/2.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique : elle a été reçue par M. A. Sallé d'un de ses correspondants, qui habite aux environs d'Orizaba.

Observations. Ce *Streptostyla* se rapproche du *Streptostyla Sallei* par sa forme allongée et subcylindracée, mais sa suture est complétement différente et sa taille un peu moindre. De plus, ses bandes longitudinales sont plus marquées, sous le rapport de la coloration, que celles de ses congénères, à l'exception du *Streptostyla Delattrei*, chez lequel les bandes sont d'un ton marron encore plus foncé, mais dont la spire et la suture sont bien différentes. Nous n'avons pas eu à notre disposition d'individus de notre espèce assez complétement adultes pour nous permettre de pouvoir donner les caractères du bord externe avec une certitude absolue.

Nous dédions cette belle espèce à M. Milne Edwards, l'éminent professeur du Muséum.

11. Streptostyla Sallei, Crosse et Fischer.

(Pl. II, fig. 1 et 1 *a*.)

Streptostyla Sallei, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum,* p. 2, 1868.
Streptostyla Sallei, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVII, p. 30, 1869.

Testa elongato-oblonga, subcylindracea, tenuinscula, solidula, nitida, obsolete striatula, olivacea, strigis variciformibus, impressis, saturatioribus et maculis pallide luteolis notata; spira elongata, apice obtusula; sutura sat profunde impressa, lacera; anfractus 7 vix convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 læves, albidi, ultimus descendens, 5/8 longitudinis subæquans, planatus, basi vix attenuatus; lamina columellaris torta, incrassata, basi vix truncatula, alba; apertura subsemiovalis, superne longe acuminata, versus basin dilatata, intus submargaritacea, livide griseo-albida; peristoma simplex, marginibus callo tenui junctis, externo vix incrassato, medio subflexuoso.

Longitudo 40 mill.; diam. maj. 15 mill. — Apertura 24 1/2 mill. longa, ad basin 7 lata (Coll. Sallé).

Habitat in vicinio urbis Orizaba dictæ, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille de forme oblongue-allongée, subcylindracée, assez mince, bien que peu fragile, luisante, polie, finement striée, et d'une coloration générale olivâtre, avec des bandes longitudinales plus foncées, variciformes, toujours accompagnées d'une légère dépression dans le test, et de nombreuses petites taches, irrégulièrement distribuées et d'un jaune pâle[1]. Spire allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture

[1] Nous ignorons si ce dernier caractère est constant, ou si ces taches, que nous avons déjà observées chez un certain nombre de *Streptostyla,* proviennent de causes accidentelles.

assez profondément accusée, échancrée par endroits. Tours de spire au nombre de 7 et très-faiblement convexes; tours embryonnaires (1 1/2) lisses et blanchâtres; dernier tour descendant, formant à peu près les 5/8 de la longueur totale, aplati et faiblement atténué à la base. Lame columellaire blanche, tordue, épaissie et offrant à peine un semblant de troncature à la base. Ouverture sub-semi-ovale, allongée, étroite et acuminée du côté de la suture, élargie à sa partie médiane et vers la base : intérieur d'un blanc grisâtre livide, luisant et comme irisé. Péristome simple, à bords réunis par un mince dépôt d'émail; bord externe très-faiblement épaissi, légèrement flexueux vers sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 40 millimètres; plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, 24 1/2 millimètres; largeur, près de la base, 7.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été reçue par M. A. Sallé d'un de ses correspondants, qui habite aux environs d'Orizaba, M. Botteri.

Observations. Le *Streptostyla Sallei* est, à notre connaissance, l'espèce du genre qui atteint les dimensions les plus considérables. Il se rapproche du *Streptostyla Shuttleworthi*, Pfeiffer, par sa suture, et du *Streptostyla turgidula*, Pfeiffer, par ses bandes variciformes; mais il est moins ventru que le dernier, et sa spire est plus allongée que celle du premier. Nous donnons à cette espèce le nom de M. Auguste Sallé, qui a bien voulu nous la communiquer, ainsi qu'un grand nombre d'autres espèces : elle fait partie de sa riche collection de Mollusques terrestres et fluviatiles du Mexique[1].

12. STREPTOSTYLA IRRIGUA, Shuttleworth.

Spiraxis (Streptostyla) irrigua, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 205, 1852.
Spiraxis (Streptostyla) irrigua, Shuttleworth, *Diagn. n. Moll.* n° 2, p. 25, 1852.
Spiraxis irrigua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 474, 1853.
Streptostyla irrigua, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla irrigua, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis irrigua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra irrigua, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis irrigua, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis irrigua, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis irrigua, W. G. Binney, *Check Lists,* III, p. 5, 1860.
Spiraxis irrigua, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 100, 1864.
Spiraxis irrigua, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis irrigua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 195, 1868.

Testa cylindraceo-glandiformis, tenuis, nitida, obsolete striatula, lutescens, strigis angustis, flexuosis, saturatioribus notata; spira conoïdea, obtusa; anfractus 6 1/2 planiusculi, ultimus planulatus, ad aperturam valde descendens, 3/4 longitudinis æquans; lamina columellaris basi oblique subtruncata; apertura angustissima, basi dilatata; peristoma simplex, subacutum, flexuosum.

[1] Il existe déjà dans la nomenclature un *Spiraxis Salleana*, Pfeiffer, d'Haïti, mais cette espèce n'appartient point au genre *Streptostyla*.

Longitudo 24 mill.; diam. maj. 10 mill. — Apertura 15 mill. longa, medio 4 lata.
Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod).

Coquille cylindracéo-glandiforme, mince, luisante, marquée de petites stries obsolètes, ornée, sur un fond jaunâtre, de bandes longitudinales, étroites, flexueuses et d'une coloration plus foncée. Spire conoïde, obtuse. Tours au nombre de 6 1/2, à peu près plans, le dernier aplati, fortement descendant et formant les 3/4 de la longueur totale. Lame columellaire faiblement et obliquement tronquée à la base. Ouverture très-étroite, dilatée à la partie basale. Péristome simple, à peu près tranchant, flexueux.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; largeur, à la partie médiane, 4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod.

Observations. Nous ne la connaissons que par la diagnose succincte qu'en a donnée M. Shuttleworth, avant qu'il abandonnât complétement les études malacologiques. Elle n'a été figurée nulle part, à notre connaissance. D'après l'auteur, elle est voisine du *Streptostyla Delattrei,* mais plus petite et plus mince. Les bandes longitudinales foncées, dont parle la diagnose, lui assignent en effet une place à côté du *Streptostyla Delattrei.* En lisant les dimensions assignées par l'auteur à l'ouverture, on s'aperçoit qu'il est matériellement impossible que le dernier tour de spire forme les 3/4 de la longueur totale, si ces dimensions sont exactes. De plus, l'épithète de *subacutum*, qu'il applique au péristome, est de nature à faire supposer qu'il n'a eu à sa disposition que des individus non adultes de son espèce. Les contradictions et les imperfections de cette nature sont malheureusement fréquentes dans les diagnoses de M. Shuttleworth, et, comme ses types n'ont pas été figurés, et qu'on ne sait actuellement où aller pour les consulter, il en résulte une grande obscurité et beaucoup d'incertitude au sujet de la plupart des espèces créées par cet auteur.

13. Streptostyla limnæiformis, Shuttleworth (*emend.*).

Spiraxis (Streptostyla) lymneiformis, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 206, 1852.
Spiraxis (Streptostyla) lymneiformis, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusk.* n° 2, p. 26, 1852.
Spiraxis lymneiformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 476, 1853.
Streptostyla lymneiformis, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla lymneiformis, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis lynneiformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 578, 1859.
Chersomitra limnæiformis, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis lymneiformis, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 100. 1864.
Spiraxis limnæiformis, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 63, 1865.
Spiraxis lymneiformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 196, 1868.

Testa oblongo-conica, tenuis, striatula, pallide florescenti-cornea, strigis saturatioribus angustis notata; spira

conica, elongata, obtusiuscula; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus spiram paulo superans; plica columellaris tenuis, basi vix truncata; apertura oblongo-subauriformis; peristoma simplex, acutum.

Longitudo 17 mill.; diam. maj. 7 mill. — Apertura 9 mill. longa, 3 1/2 lata.

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod).

Coquille de forme oblongue, conique, mince, légèrement striée. Coloration d'un ton corné jaunâtre, avec des bandes longitudinales étroites et plus foncées. Spire conique, allongée, terminée par un sommet un peu obtus. Tours de spire au nombre de 7, très-faiblement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire. Lame columellaire mince, à peine tronquée à la base. Ouverture oblongue, subauriforme. Péristome simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur, 3 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod.

Observations. Le *Streptostyla limnæiformis* est omis dans les catalogues de M. W. G. Binney. Nous avons adopté, pour le nom spécifique, la correction proposée avec raison par M. de Martens, dans la seconde édition des *Heliceen* d'Albers. Même observation que pour l'espèce précédente, en ce qui concerne la diagnose originale de M. Shuttleworth. Il décrit le péristome comme tranchant : par conséquent, il n'a dû avoir sous les yeux que des individus non adultes.

M. le docteur L. Pfeiffer a bien voulu nous communiquer une coquille de sa collection qu'il rapporte à cette espèce, et qui ne nous paraît pas non plus complétement adulte, car son bord externe est resté mince. Le dernier tour est légèrement descendant et forme un peu plus de la moitié de la longueur totale de la coquille (:: 20 : 35). Le *Streptostyla limnæiformis* est une des espèces du genre dont la spire acquiert le plus grand développement, comparativement au dernier tour.

14. Streptostyla flavescens, Shuttleworth.

Spiraxis (Streptostyla) flavescens, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 206, 1852.
Spiraxis (Streptostyla) flavescens, Shuttleworth, *Diag. n. Mollusken*, n° 2, p. 26, 1852.
Spiraxis flavescens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 476, 1853.
Streptostyla flavescens, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla flavescens, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis flavescens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 578, 1859.
Chersomitra flavescens, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis flavescens, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 100, 1864.
Spiraxis flavescens, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis flavescens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 196, 1868.

Testa oblongo-ovata, tenuis, nitidula, obsolete striatula, corneo-albida, strigis flavescentibus remotis ornata;

spira conica, obtusa; anfractus 6 planulati, ultimus 2/3 longitudinis æquans; sutura leviter crenulata; lamina columellaris basi abrupte truncata; apertura angusta, subauriformis; peristoma simplex, acutum, flexuosum.

Longitudo 16 mill.; diam. maj. 8 mill. — Apertura 11 mill. longa, medio 3 lata.

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod).

Coquille ovale-oblongue, mince, assez luisante, munie de petites stries obsolètes. Coloration d'un ton corné blanchâtre avec des bandes longitudinales jaunâtres et espacées. Spire conique, obtuse. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans; dernier tour formant les 2/3 de la longueur totale. Suture légèrement crénelée. Lame columellaire brusquement tronquée à la base. Ouverture étroite, subauriforme. Péristome simple, tranchant et flexueux.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur, à la partie médiane, 3.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod.

Observations. Le *Streptostyla flavescens* n'est point cité dans les catalogues de M. W. G. Binney. Cette espèce, comme quelques-unes des précédentes, a dû être établie sur un individu imparfaitement adulte.

15. Streptostyla cingulata, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 6 et 6 *a*.)

Streptostyla cingulata, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 3, 1868.
Streptostyla cingulata, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 31, 1869.

Testa oblongo-glandiformis, tenuis, lævigata, nitida, pallide olivaceo-cornea, strigis paulo saturatioribus parum conspicuis, subirregulariter notata; spira conica, apice obtusula; sutura levis, sublacera; anfractus 6 planiusculi, paulo infra suturam striarum cingulo subito evanidarum peculiariter impressi; ultimus subdescendens, 3/4 longitudinis vix superans, basi subattenuatus; lamina columellaris alba, leviter torta, subincrassata, basi vix truncatula; apertura anguste semiovalis, superne longe acuminata, intus livide albida; peristoma simplex, marginibus callo tenui junctis.

Longitudo 25 mill.; diam. maj. 10 mill. — Apertura 19 mill. longa, 4 lata (Coll. Sallé).

Habitat Tuxtla, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille oblongue, glandiforme, mince, luisante, lisse et polie. Coloration d'un ton olivâtre clair, avec des bandes longitudinales un peu plus foncées, peu apparentes et disposées à des intervalles assez irrégulièrement espacés. Spire conique terminée par un sommet assez obtus. Suture peu marquée, légèrement échancrée par endroits. Tours de spire au nombre de 6, presque plans et marqués un peu au-dessous de la suture d'un cordon étroit de petites stries toutes particulières, bien marquées, fines, serrées et disparaissant brusquement pour laisser le reste du tour complétement lisse; dernier

tour dépassant un peu les 3/4 de la longueur totale, légèrement atténué à la base. Lame columellaire blanche, légèrement tordue, un peu épaisse et presque insensiblement tronquée vers la base. Ouverture étroitement semi-ovale, allongée et acuminée du côté de la suture : coloration d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome simple, à bords réunis par un mince dépôt d'émail.

Longueur totale de la coquille, 25 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; largeur, 4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie par M. Auguste Sallé, à Tuxtla, dans la province de Vera Cruz.

Observations. Cette espèce, au premier abord, nous a paru ne constituer qu'une variété du *Streptostyla Shuttleworthi*, ne différant de la forme typique que par ses tours de spire un peu aplatis, ses bandes longitudinales un peu moins fortement accusées et sa coloration olivâtre. Mais un caractère singulier, que nous avons retrouvé constamment chez tous les individus de la collection de M. A. Sallé, nous a décidés à élever cette forme au rang d'espèce. Nous voulons parler du cordon étroit de petites stries, qui règne un peu au-dessous de la suture de chaque tour et rend la surface du test relativement terne à cet endroit. Nous n'avons trouvé ce caractère signalé dans aucune des espèces du genre, et nous ne pensons pas que M. Shuttleworth ait eu l'intention d'en parler, dans la diagnose de son *Streptostyla flavescens*, en disant, à propos de cette espèce que nous ne connaissons pas : *sutura leviter crenulata.* En effet, le cordon de stries, dont nous parlons, ne dépend nullement de la suture, car il en est séparé par un petit espace complétement lisse, et la suture proprement dite, dans notre espèce, ne diffère pas sensiblement de celle du *Streptostyla Shuttleworthi.* Aucun des quatre individus que nous avons eus sous les yeux n'est complétement adulte : notre description et notre figure sont faites d'après le plus grand.

16. Streptostyla Shuttleworthi, Pfeiffer.

(Pl. I, fig. 7.)

Spiraxis Shuttleworthi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 320, pl. XXXV, fig. 8, 1856.
Spiraxis Shuttleworthi, Pfeiffer, *Novit. Conch.* vol. I, p. 102, pl. XXIX, fig. 1, 2, 1858.
Spiraxis Shuttleworthi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 576, 1859.
Chersomitra Shuttleworthi, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis Shuttleworthi, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis Shuttleworthi, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis Shuttleworthi, W. G. Binney, *Check Lists,* III, p. 6, 1860.
Spiraxis Shuttleworthi, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 230, 1861.
Spiraxis Shuttleworthi, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 204, 1864.
Spiraxis Shuttleworthi, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis Shuttleworthi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 194, 1868.

Testa oblongo-glandiformis, tenuiuscula, lævigata, lineis impressis irregularibus notata, lucida, corneo-flaves-

cens, strigis variciformibus pallide virenti-fulvis, parum conspicuis ornata; spira conica, apice obtusula; sutura levis, sublacera; anfractus 6, superi vix convexiusculi, ultimus antice descendens, 3/4 longitudinis subæquans, basi subattenuatus; lamina columellaris alba, leviter torta, subincrassata, basi vix truncatula; apertura anguste semiovalis, superne longe acuminata, intus margaritacea, livide albida; peristoma simplex, marginibus callo tenui junctis, dextro medio dilatato.

Longitudo 28 1/2 mill.; diam. maj. 11 mill. — Apertura 19 1/2 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. Sallé).

Var. β (pl. I, fig. 7 *a*), *fulvidula, unicolor.*

Longitudo 33 mill.; diam. maj. 13 1/2 mill. — Apertura 25 mill. longa, 6 lata (Coll. Crosse).

Var. γ (pl. II, fig. 3), *ventricosa, fulva.*

Longitudo 32 mill.; diam. maj. 15 mill. — Apertura 22 mill. longa, 6 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova et Tuxtla, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé). — *Var.* β *et* γ, *Orizaba, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé).

Coquille oblongue, glandiforme, assez mince, lisse et polie, luisante, marquée irrégulièrement de lignes un peu enfoncées. Coloration d'un jaune corné avec des bandes longitudinales peu apparentes, variciformes et d'un fauve verdâtre. Spire conique, terminée par un sommet assez obtus. Suture peu marquée, légèrement échancrée par endroits. Tours de spire au nombre de 6; tours supérieurs à peine faiblement convexes; dernier tour descendant en avant, formant environ les 3/4 de la longueur totale, légèrement atténué à la base. Lame columellaire blanche, légèrement tordue, un peu épaissie, presque insensiblement tronquée à la base. Ouverture étroitement semi-ovale, allongée et acuminée du côté de la suture; intérieur d'un blanc livide, luisant et comme irisé. Péristome simple, à bords réunis par un mince dépôt d'émail; bord droit développé à sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 28 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 19 1/2 millimètres; largeur, 4 1/2.

La variété β est d'un jaune fauve assez foncé et à peu près uniforme, si ce n'est sur les premiers tours, dont la coloration est beaucoup plus pâle. Les bandes longitudinales se perdent dans le fond de la coloration, et sont, pour ainsi dire, invisibles.

Longueur totale de la coquille (var. β), 33 millimètres; plus grand diamètre, 13 1/2. Longueur de l'ouverture, 25 millimètres; largeur, 6.

La variété γ se distingue par sa forme ventrue et sa coloration fauve. Sa longueur totale est de 32 millimètres, son plus grand diamètre de 15.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique, où elle a été recueillie par M. A. Sallé sur divers points de la province de Vera Cruz. La forme typique provient de Cordova et de Tuxtla; la variété β ainsi que la variété γ, d'Orizaba.

Observations. M. Pfeiffer, dans sa diagnose originale, mentionne 7 tours de spire, et indique le dernier tour comme formant à peu près les 2/3 de la longueur totale. Les individus que nous avons sous les yeux présentent tous invariablement 6 tours de spire, et la proportion du dernier tour avec la longueur totale est des 3/4.

17. Streptostyla Boucardi, Pfeiffer.

Spiraxis Boucardi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 24, 1861.
Spiraxis Boucardi, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 16, 1861.
Spiraxis Boucardi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 164, 1868.

Testa ovato-oblonga, tenuis, lævigata, nitida, olivaceo-fusca vel rubello-cornea; spira convexo-conica, obtusula; sutura levis; anfractus 6 planiusculi, ultimus antice descendens, 4/7 longitudinis formans, basi rotundatus; lamina columellaris funicularis, torta, non truncata; apertura verticalis, anguste sinuato-semiovalis; peristoma simplex, margine dextro medio antrorsum subdilatato.

Longitudo 17 mill.; diam. maj. 7 mill. — Apertura 10 1/2 mill. longa, 3 1/2 lata.

Habitat Juquila, in provincia Oajaca, reipublicæ Mexicanæ (Boucard).

Coquille ovale-oblongue, mince, lisse et polie, luisante, d'un brun olivâtre ou d'un ton corné rougeâtre. Spire convexo-conique, assez obtuse. Suture légèrement marquée. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans; dernier tour descendant en avant, formant les 4/7 de la longueur totale, et arrondi à la base. Lame columellaire funiculiforme, tordue, mais nullement tronquée. Ouverture verticale, étroitement semi-ovale, sinueuse. Péristome simple, à bord droit subdilaté en avant vers sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 10 1/2 millimètres; largeur, 3 1/2.

Habitat. Cette espèce a été recueillie au Mexique par M. A. Boucard, naturaliste voyageur, dont elle porte le nom; elle provient de Juquila, dans la province d'Oajaca.

18. Streptostyla coniformis, Shuttleworth.

Spiraxis (Streptostyla) coniformis, Shuttleworth, *Bern. Mitth.* p. 206, 1852.
Spiraxis (Streptostyla) coniformis, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken*, n° 2, p. 26, 1852.
Spiraxis coniformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 474, 1853.
Streptostyla coniformis, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla coniformis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis coniformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra coniformis, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis coniformis, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis coniformis, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis coniformis, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 5, 1860.
Spiraxis coniformis, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 100, 1864.
Spiraxis coniformis, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis coniformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 195, 1868.

Testa coniformis (nempe ab apice anfractûs ultimi versus basin sensim attenuata), solidula, nitidissima, obsolete striatula, lutescens; spira brevis, conica, apice obtusiuscula; anfractus 7 angusti, planiusculi, ultimus fere 6/7 longitudinis æquans, obconicus; sutura linearis, subcanaliculata; lamina columellaris crassa, basi vix truncata; apertura angustissima, fere linearis, basi paululum dilatata; peristoma simplex, obtusum, valde flexuosum, margine dextro superne sinuato, medio dilatatim subinflexo.

Longitudo 20 mill.; diam. maj. 8 mill. — Apertura 16 mill. longa, supra basin 2 1/2 lata.
Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod).

Coquille coniforme (c'est-à-dire atténuée peu à peu de la naissance du dernier tour à la base), assez solide, très-luisante, munie de petites stries obsolètes, et jaunâtre. Spire courte, conique, légèrement obtuse au sommet. Tours de spire au nombre de 7, étroits, assez plans; dernier tour conique, formant, à lui seul, presque les 6/7 de la longueur totale. Suture linéaire, subcanaliculée. Lame columellaire épaisse, à peine tronquée à la base. Ouverture très-étroite, un peu dilatée vers la base. Péristome simple, obtus, très-flexueux; bord droit sinueux à sa partie supérieure, subinfléchi et dilaté à sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 16 millimètres; largeur, au-dessus de la base, 2 1/2 millimètres.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie par M. Jacot-Guillarmod à Cordova, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. Voici encore une espèce que nous connaissons uniquement par la description de M. Shuttleworth, et il faut avouer que cette description laisse à désirer sous certains rapports. C'est ainsi, pour citer un exemple, que nous ne comprenons pas trop comment il peut se faire que la suture du *Streptostyla coniformis* soit à la fois *linéaire* et *subcanaliculée :* les deux termes nous semblent s'exclure l'un l'autre. D'après l'auteur, son espèce paraît être voisine du *Streptostyla Pfeifferi*, Crosse et Fischer (*Achatina streptostyla*, Pfeiffer). Mais elle s'en distingue par la longueur de son dernier tour, comparativement à la brièveté de sa spire. Il est regrettable que pour cette espèce, ainsi que pour les espèces de ses congénères qui ont été décrites par M. Shuttleworth et non figurées, l'imperfection des diagnoses rende l'identification difficile, pour ne pas dire plus. Cette difficulté augmente encore, s'il est possible, lorsqu'il s'agit d'espèces unicolores, à test lisse et d'apparence cornée, très-voisines les unes des autres, et établies souvent sur des individus non adultes.

Le *Streptostyla coniformis* semble se rapprocher de notre *Streptostyla Blandiana* par le développement considérable de son dernier tour, mais il est plus petit, proportionnellement moins large et de coloration différente. Enfin il compte un tour de spire de moins.

19. Streptostyla delibuta, Morelet.

Glandina delibuta, Morelet, *Testac. noviss.* II, p. 13, n° 108, 1851.
Glandina delibuta, Morelet, *Journ. de Conchyliol.* vol. III, p. 40, 1852.
Achatina delibuta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 508, 1853.
Oleacina delibuta, Gray, *Cat. Pulmon.* p. 19, 1855.
Oleacina delibuta, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 104, 1858.
Oleacina delibuta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 634, 1859.
Oleacina delibuta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 273, 1868.

Testa cylindracea, tenuis, minutissime striata, nitida, semidiaphana, corneo-virens; spira conoïdea, brevis, apice obtusiusculo; sutura vix impressa, marginata; anfractus 7 planiusculi, ultimus spiram superans; columella callosa, contorta, extus subtruncata; apertura angusta, basi dilatata, intus margaritacea; peristoma simplex, margine externo medio dilatato.

Longitudo 23 mill.; diam. maj. 10 mill. (Coll. Morelet).

Habitat in silvis provinciæ Vera Paz, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille cylindracée, mince, très-finement striée, luisante, subdiaphane, et d'une coloration cornée verdâtre. Spire courte, conoïde et terminée par un sommet légèrement obtus. Suture faiblement marquée, marginée. Tours de spire au nombre de 7 et assez plans; dernier tour plus grand que la spire. Columelle calleuse, tordue, offrant, à sa partie externe, quelque apparence de troncature. Ouverture étroite, élargie à la base, brillante et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple : bord externe développé à sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 23 millimètres; plus grand diamètre, 10.

Habitat. Cette espèce provient du Guatemala. Elle a été recueillie dans les bois de la province de Vera Paz par M. Arthur Morelet, et fait partie de sa collection.

Observations. M. Morelet[1] range son espèce dans la section V de sa classification des *Glandines*, comprenant les formes qu'il désigne sous le nom d'*integræ*, c'est-à-dire celles dont la columelle n'est pas fortement et brusquement tronquée. Cette considération aurait dû, ce nous semble, engager M. Pfeiffer à ne point laisser cette espèce dans les *Glandines*, car elle ne laissait subsister que peu de doute sur les principaux caractères génériques de la coquille. Quoi qu'il en soit, nous avons examiné le type de l'espèce dans la collection Morelet, et nous pouvons affirmer que c'est bien un véritable *Streptostyla*, muni d'une lame columellaire tordue, et ne présentant qu'une troncature peu sensible et plutôt apparente que réelle. Il en est de même de l'espèce suivante.

20. Streptostyla labida, Morelet.

Glandina labida, Morelet, *Testac. noviss.* II, n° 107, p. 13, 1851.
Glandina labida, Morelet, *Journ. de Conchyliol.* vol. III, p. 47, 1852.
Achatina labida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 508, 1853.
Oleacina labida, Gray, *Cat. Pulmon.* p. 19, 1855.
Oleacina labida, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 105, 1858.
Oleacina labida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 634, 1859.
Oleacina labida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 273, 1868.

Testa ovato-conica, solidula, minutissime striatula, semidiaphana, corneo-flava, strigis nonnullis pallide virescentibus in anfractu ultimo vittata; spira conica, brevis; sutura vix impressa, marginata; anfractus 7 parum convexi, ultimo semissem longitudinis superante; columella callosa, torta, vix truncata; apertura angusta, semiovalis.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 40, 1852.

Longitudo 22 mill.; diam. maj. 10 1/2 mill. (Coll. Morelet).
Habitat in silvis provinciæ Vera Paz, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille de forme ovale-conique, assez solide, très-finement striée, semi-diaphane. Coloration d'un jaune corné avec quelques bandes longitudinales peu apparentes et d'une nuance verdâtre sur le dernier tour. Spire courte et conique. Suture faiblement accusée, marginée. Tours de spire au nombre de 7 et médiocrement convexes; dernier tour formant plus de la moitié de la longueur totale. Columelle calleuse, tordue, offrant à peine un léger vestige de troncature. Ouverture étroite, semi-ovale.

Longueur totale de la coquille, 22 millimètres; plus grand diamètre, 10 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Guatemala. Elle a été recueillie dans les bois de la province de Vera Paz par M. A. Morelet, et fait partie de sa collection.

Observations. Tous les auteurs qui ont cité cette espèce l'ont rangée sans exception dans le genre *Glandina*, ou dans le genre *Oleacina*, qui est synonyme. C'est une erreur, et ce que M. Morelet dit, dans sa diagnose, de la columelle et de la proportion du dernier tour avec le reste de la spire, aurait dû suffire pour indiquer la véritable place de cette espèce, qui est bien réellement un *Streptostyla*, ainsi que nous avons pu nous en assurer *de visu*, en examinant les types de l'auteur.

21. Streptostyla Boyeriana, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 9 et 9 *a*.)

Streptostyla Boyeriana, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 4, 1868.
Streptostyla Boyeriana, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 32, 1869.

Testa elongato-ovata, solidula, lævigata, nitida, pellucida, pallide olivaceo-cornea; spira conoïdea, apice obtusula; sutura impressa, subirregularis, vix albida, linea lutescente parum conspicua circumdata; anfractus 6-6 1/2 convexiusculo-planati, ultimus vix aut non descendens, 2/3 longitudinis superans, basi attenuatus; lamina columellaris torta, incrassata, dilatata, basi non truncata, alba; apertura elongata, angustissime semi-ovalis, subauriformis, intus livide albida; peristoma simplex, subincrassatum, marginibus callo tenui junctis, externo subcompresso, antrorsum arcuato.

Longitudo 14 mill.; diam. maj. 5 1/4 mill. — Apertura 9 1/2 mill. longa, 1 3/4 lata (Coll. Sallé).
Habitat Orizaba, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille de forme ovale très-allongée, assez solide, lisse, polie, luisante, transparente et d'une coloration cornée tournant à l'olivâtre clair. Spire conoïde, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marquée, assez irrégulière, très-faiblement blanchâtre, et accompagnée, un peu en dessous, d'une linéole jaunâtre peu apparente, qui la fait paraître bordée, bien qu'elle ne le soit pas en réalité. Tours de spire au nombre de 6 à 6 1/2, plutôt aplatis que convexes; dernier tour à peine et quelquefois même non descendant, formant un peu plus des 2/3 de la longueur totale, atténué à

la base. Lame columellaire blanche, tordue, épaissie, fortement développée, proportionnellement à la taille de la coquille, non tronquée à la partie basale. Ouverture allongée, étroitement semi-ovale, subauriforme et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome simple, légèrement épaissi : bords réunis par un mince dépôt d'émail; bord externe un peu comprimé, arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/4. Longueur de l'ouverture, 9 1/2 millimètres; plus grande largeur, 1 3/4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Orizaba, dans l'État de Vera Cruz, par M. Auguste Sallé, et elle fait partie de sa collection.

Observations. Bien que cette espèce paraisse se rapprocher du *Streptostyla coniformis*, Shuttleworth, par son ouverture étroite et par le développement de sa lame columellaire, elle s'en sépare nettement par sa spire comparativement plus élevée, par les caractères de sa suture, qui ne correspondent nullement à ceux qu'indique Shuttleworth, par sa taille moindre, et enfin par sa columelle, qui n'offre pas trace de troncature à la base.

Nous la dédions à M. le docteur Boyer, médecin en chef des hôpitaux de Marseille, et malacologiste zélé.

22. Streptostyla Bocourti, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 14 et 14 *a*.)

Streptostyla Bocourti, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 6, 1868.
Streptostyla Bocourti, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 34, 1869.

Testa ovato-oblonga, tenuis, sublævigata, vix striatula, nitidula, pellucida, fulvido-cornea; spira breviter conoïdea, apice obtusula; sutura profunde impressa, canaliculata; anfractus 5 1/4 convexiusculo-subgradati, ultimus vix descendens, 5/7 longitudinis subæquans, basi parum attenuatus; lamina columellaris torta, basi non truncata, alba; apertura subobliqua, acuminato-semiovalis; peristoma simplex, tenue, vix incrassatum, antrorsum subarcuatum.

Longitudo 14 mill.; diam. maj. 7 mill. — Apertura 10 mill. longa, 3 1/4 lata (Museum Parisiense).

Var. β, fusca, paulo gracilior, spira magis elongata.

Longitudo 13 1/2 mill.; diam. maj. 6 1/4 mill. — Apertura 9 mill. longa, vix 3 lata (Coll. Sallé).

Var. γ, major, fusco-cornea; anfractus 6.

Longitudo 23 mill.; diam. maj. 10 1/2 mill. — Apertura 16 mill. longa, 5 1/2 lata (Coll. Pfeiffer).

Habitat Coban, Guatemalæ (Bocourt); *var. β degit in republica Mexicana* (Sallé); *var. γ in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ, occurrit* (teste cl. Pfeiffer).

Coquille ovale-oblongue, mince, paraissant lisse, bien que presque imperceptiblement striée, assez luisante et translucide. Coloration d'un fauve corné. Spire brièvement conoïde, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture fortement accusée et visiblement canaliculée. Tours de spire au nombre de 5 1/4, assez convexes et faiblement

étagés; dernier tour légèrement descendant, formant à peu près les 5/7 de la longueur totale, et un peu atténué vers la base. Lamelle columellaire blanche, tordue, non tronquée à la base. Ouverture légèrement oblique, de forme semi-ovale acuminée. Péristome simple, mince, très-faiblement épaissi et légèrement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur, 3 1/4.

Habitat. La forme typique de cette espèce provient du Guatemala. Elle a été recueillie à Coban par M. Bocourt, à qui nous la dédions. La ténuité du bord externe de l'individu que nous avons sous les yeux et le nombre un peu restreint de ses tours nous portent à croire qu'il n'est point complétement adulte. La variété β vit au Mexique, ainsi que la variété γ, qui a été recueillie dans l'État de Chiapas.

Observations. Le *Streptostyla Bocourti* paraît être assez voisin du *Streptostyla bullacea*, Pfeiffer, du Mexique, sous le rapport de la forme générale et des dimensions; mais il s'en distingue par sa suture profonde, nettement canaliculée, et donnant à la spire une apparence légèrement étagée : de plus, sa columelle n'offre aucun vestige de troncature, et sa coloration est un peu différente (fauve et non pas jaunâtre). Il se relie intimement au *Streptostyla lurida* par la canaliculation de sa suture. La variété β se distingue du type par sa forme un peu plus élancée, sa spire proportionnellement plus haute et sa coloration plus foncée. La variété γ est beaucoup plus grande et d'un brun corné. Son bord externe est assez fortement porté en avant vers la partie médiane, et légèrement épaissi. Les tours de spire sont au nombre de 6.

23. Streptostyla lurida, Shuttleworth.

(Pl. II, fig. 6, 6 *a* et 6 *b*.)

Spiraxis (*Streptostyla*) *lurida*, Shuttleworth, *Bern. Mitth.* p. 205, 1852.
Spiraxis (*Streptostyla*) *lurida*, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken*, p. 25, 1852.
Spiraxis lurida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 473, 1853.
Streptostyla lurida, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla lurida, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis lurida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra lurida, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis lurida, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis lurida, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis lurida, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 5, 1860.
Spiraxis lurida, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 100, 1864.
Spiraxis lurida, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis lurida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 194, 1868.

Testa ovata, solidula, valde nitida, obsolete striatula, fusco-olivacea, ad suturam et ad basin pallida; spira conoïdea, apice obtusiuscula; sutura canaliculata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus medio planulatus, 2/3 *longitudinis æquans; lamina columellaris basi attenuata, vix aut non truncata; apertura subauriformis, superne*

angusta, ad basin subdilatata, intus livide albida; peristoma obtusum, flexuosum, subincrassatum, margine dextro subinflexo.

Longitudo 15 mill.; diam. maj. 8 mill. — Apertura 9 1/2 mill. longa, medio 4 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod); *Orizaba, reipublicæ Mexicanæ* (Botteri).

Coquille de forme ovale, assez solide, marquée de petites stries obsolètes, très-luisante, d'un brun olivâtre uniforme, à l'exception de la base et de la suture, qui sont d'un ton un peu plus clair. Spire conoïde, se terminant par un sommet légèrement obtus. Suture canaliculée. Tours de spire au nombre de 6, légèrement convexes; dernier tour aplati vers sa partie médiane et formant les 2/3 de la longueur totale. Lame columellaire atténuée à la base, à peine tronquée, ou même sans troncature appréciable. Ouverture subauriforme, étroite à sa partie supérieure, légèrement dilatée vers la base et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome obtus, flexueux, légèrement épaissi; bord droit subinfléchi.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 9 1/2 millimètres; largeur, à la partie médiane, 4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod, et aux environs d'Orizaba par M. Botteri.

Observations. Nous ne connaissons aucune figure représentant le *Streptostyla lurida*, et nous n'en avons pas vu de spécimen authentique, mais nous rapportons sans hésitation à cette espèce une coquille recueillie par M. Botteri au Mexique, dans le même État que le type de Shuttleworth, et à laquelle s'appliquent parfaitement tous les caractères de la diagnose originale de cet auteur. Cette coquille, que nous figurons, est encore un peu jeune, et nous pensons que, à l'état adulte, le péristome doit être plus épais et comparable, sous ce rapport, à celui du *Streptostyla fulvida*. On ne peut, d'ailleurs, confondre les deux espèces, bien qu'elles se rapprochent sensiblement l'une de l'autre par leur coloration et leur aspect luisant. En effet, la suture du *Streptostyla lurida* est profondément canaliculée, c'est-à-dire creuse, tandis que celle du *Streptostyla fulvida* est fortement marginée, c'est-à-dire saillante, et il y a contradiction formelle entre ces deux caractères. L'espèce avec laquelle le *Streptostyla lurida* présente le plus d'affinité, sous le rapport de la suture, est notre *Streptostyla Bocourti*; mais ce dernier est beaucoup plus mince de test et en même temps moins luisant.

24. Streptostyla fulvida, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 11 et 11 *a*.)

Streptostyla fulvida, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 4, 1868.
Streptostyla fulvida, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 32, 1869.

Testa oblonga, solidula, lævigata, nitida, parum pellucida, fusco-fulvida; spira conoïdea, apice obtusula;

sutura valde marginata, griseo-albida; anfractus 6 1/2 convexiusculi, ultimus descendens, 5/8 longitudinis æquans, basi attenuatus; lamina columellaris torta, subincrassata, basi vix truncatula, alba; apertura acuminato-oblonga, intus livida; peristoma simplex, incrassatum, albidum, marginibus callo tenui junctis, externo paulo supra medium subcompresso, antrorsum arcuato, flexuoso.

Longitudo 16 mill.; diam. maj. 7 mill. — Apertura 9 1/2 mill. longa, 3 lata (Coll. Sallé).

Habitat Orizaba, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille oblongue, assez solide, lisse, luisante, polie, médiocrement transparente et d'un fauve brunâtre. Spire conoïde, terminée par un sommet obtus. Suture d'un ton grisâtre, fortement et très-distinctement bordée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et assez convexes; dernier tour descendant, formant les 5/8 de la longueur totale et atténué à la partie basale. Lame columellaire blanche, tordue, assez épaisse, offrant à peine un faible vestige de troncature à la base. Ouverture oblongue-acuminée, d'un brun livide à l'intérieur. Péristome simple, épaissi, blanchâtre, à bords réunis par un mince dépôt d'émail : bord externe légèrement comprimé un peu au-dessus de sa partie médiane, arqué en avant et flexueux.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 9 1/2 millimètres; largeur, 3.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie à Orizaba, dans l'État de Vera Cruz, par M. A. Sallé, et elle fait partie de sa collection.

Observations. Le *Streptostyla fulvida* est excessivement voisin de l'espèce précédente. Il ne paraît guère s'en distinguer que par sa suture marginée et non canaliculée, par sa forme proportionnellement un peu plus élancée, et peut-être aussi par son dernier tour sensiblement descendant, caractère que M. Shuttleworth ne mentionne pas dans sa diagnose du *Streptostyla lurida.* Sa lamelle columellaire forme une petite saillie obtuse et presque imperceptible, à son point de jonction avec le bord basal : cette disposition la fait paraître très-légèrement tronquée, bien que cette troncature soit en définitive plutôt apparente que réelle.

Nous avons vu, dans la collection de M. Sallé, un autre spécimen de notre espèce un peu plus petit que l'individu typique, bien que parfaitement adulte. Sa longueur totale est de 14 1/2 millimètres, et son plus grand diamètre de 6 1/2. Il se rapproche ainsi beaucoup du *Streptostyla glandiformis* par ses dimensions, mais il n'en possède ni les bandes longitudinales, ni la coloration claire.

25. Streptostyla glandiformis, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 10 et 10*a*.)

Streptostyla glandiformis, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum,* p. 6, 1868.
Streptostyla glandiformis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVII, p. 35, 1869.

Testa ovato-oblonga, glandiformis, solidula, lævigata, nitida, pellucida, pallide olivaceo-cornea, strigis paucis,

fulvidis, inæqualiter distantibus, longitudinaliter notata; spira breviter conoïdea, apice obtusula; sutura marginata, albida; anfractus 6 convexiusculi, ultimus descendens, 2/3 longitudinis subæquans, basi subattenuatus; lamina columellaris torta, subincrassata, basi vix truncatula, alba; apertura acuminato-oblonga, intus livide albida, peristoma simplex, incrassatum, albidum, marginibus callo tenui junctis, externo paulo supra medium subcompresso, antrorsum arcuato.

Longitudo 14 mill.; diam. maj. 7 mill. — Apertura 9 mill. longa, 3 lata (Coll. Sallé).

Habitat Orizaba, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille ovale-oblongue, glandiforme, assez solide, lisse, polie, luisante, transparente. Coloration d'un jaune olivâtre clair, avec un petit nombre de bandes longitudinales d'un fauve verdâtre, inégalement espacées. Spire brièvement conoïde, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bordée, blanchâtre. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes; dernier tour descendant, formant environ les 2/3 de la longueur totale, et légèrement atténué à la base. Lame columellaire blanche, tordue, assez épaisse, offrant à peine quelques faibles traces de troncature à la partie basale. Ouverture oblongue-acuminée, et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome simple, épaissi, blanchâtre, à bords réunis par un mince dépôt d'émail; bord externe légèrement comprimé un peu au-dessus de sa partie médiane, et arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur, 3.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie à Orizaba, dans l'État de Vera Cruz, par M. A. Sallé, et elle fait partie de sa collection.

Observations. Le *Streptostyla glandiformis* a beaucoup de rapports avec notre *Streptostyla fulvida.* Peut-être même n'en constitue-t-il qu'une variété extrême? Malheureusement, nous n'avons point entre les mains assez de matériaux pour pouvoir trancher complétement la question. Les deux espèces ont la même forme et, à peu de chose près, la même dimension d'ouverture : elles se ressemblent également par la disposition de la lame columellaire, qui, chez toutes deux, se termine, au point de jonction avec le bord basal, par une petite saillie obtuse et peu apparente. Seulement, le *Streptostyla glandiformis* est plus court, plus ventru, un peu plus mince de test et d'une coloration toute différente : de plus, sa suture est plus distinctement blanchâtre.

26. STREPTOSTYLA CORNEA, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 13 et 13*a*.)

Streptostyla cornea, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum,* p. 5, 1868.
Streptostyla cornea, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* p. 33, 1869.

Testa oblonga, tenuis sed solidula, lævigata, pellucida, nitida, olivaceo-cornea; spira conica, subelongata, apice obtusula; sutura impressa; anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus leviter descendens, 4/7 longitudinis subæ-

quans, basi attenuatus; lamina columellaris torta, vix truncatula, albida; apertura angusta, acuminato-subsemiovalis; peristoma simplex, incrassatum, margine externo medio subcompresso, antrorsum arcuato-dilatato.

Longitudo 14 mill.; diam. maj. 5 mill. — Apertura 8 mill. longa, 2 1/4 lata (Museum Parisiense).

Habitat in Guatemala (Bocourt).

Coquille oblongue, assez solide, malgré son peu d'épaisseur, lisse et polie, luisante, transparente, et d'un ton corné olivâtre. Spire conique, assez allongée et se terminant par un sommet légèrement obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 6 et très-faiblement convexes; dernier tour légèrement descendant, formant à peu près les 4/7 de la longueur totale, et atténué à la base. Lame columellaire blanchâtre, tordue et offrant à peine un semblant de troncature. Ouverture étroite, de forme à peu près semi-ovale, et se rétrécissant aux environs du point d'insertion. Péristome simple, assez fortement épaissi; bord droit légèrement comprimé vers sa partie médiane, développé et arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 5. Longueur de l'ouverture, 8 millimètres; plus grande largeur, 2 1/4.

Habitat. Cette espèce provient du Guatemala. Elle a été recueillie à Saint-Augustin, dans le département de Solola, par M. Bocourt.

Observations. Nous avons sous les yeux un individu de la même espèce, un peu plus grand (longueur, 15 1/2 millimètres; diamètre, 5 1/2), mais ne différant point, d'ailleurs, sensiblement de la forme typique. Il fait également partie du Muséum de Paris.

Le *Streptostyla cornea* paraît être assez voisin du *Streptostyla Dysoni*, Pfeiffer, du Honduras. Il s'en distingue par sa taille plus grande et par le nombre plus considérable de ses tours; de plus, il ne possède pas la forte dilatation de l'ouverture à la partie basale qui caractérise l'autre espèce. Il nous semble se rapprocher aussi un peu du *Streptostyla Boucardi*, Pfeiffer.

27. Streptostyla Cobanensis, Tristram.

Spiraxis Cobanensis, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 231, 1861.
Spiraxis Cobanensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 195, 1868.

Testa elongato-oblonga, tenuis, nitida, vitrea, pellucida; spira brevis, conica, obtusa; sutura lævis; anfractus 5 planiusculi, ultimus antice descendens, 7/10 longitudinis formans, basi rotundatus; lamina columellaris funiculata, intorta; apertura verticalis, inverse piriformis; peristoma simplex, margine dextro valde dilatato et compresso.

Longitudo 18 mill.; diam. maj. 5 mill.

Habitat Dueñas, Guatemalæ (O. Salvin).

Coquille de forme oblongue-allongée, mince, luisante, vitrée, transparente. Spire courte, conique, obtuse. Suture lisse. Tours de spire au nombre de 5, assez plans; dernier tour descendant en avant, formant les 7/10 de la longueur totale, et arrondi à

la base. Lame columellaire funiculiforme, tordue. Ouverture verticale, inversement piriforme. Péristome simple; bord droit comprimé et fortement développé à la partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 5.

Habitat. Cette espèce provient du Guatemala. Elle a été recueillie par M. Osbert Salvin, aux environs de Dueñas.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la diagnose de M. Tristram. Nous l'avons traduite littéralement, tout en regrettant qu'elle laissât à désirer sous certains rapports. En effet, l'auteur ne dit rien de la coloration de son espèce, et il emploie, pour en caractériser l'ouverture, l'expression *inverse piriformis* (inversement piriforme), dont nous avouons ne saisir que très-imparfaitement le sens. Il sera donc assez difficile d'arriver à une identification satisfaisante du *Streptostyla Cobanensis*, à moins que l'auteur ne se décide à en compléter la diagnose et à en publier la figure. Un seul point ressort clairement de l'ensemble des caractères assignés par M. Tristram à son espèce, c'est que c'est un *Streptostyla.*

28. Streptostyla Sololensis, Crosse et Fischer.

(Pl. I, fig. 12 et 12 *a*.)

Streptostyla Sololensis, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 5, 1868.
Streptostyla Sololensis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 33, 1869.

Testa ovato-oblonga, tenuis, pellucida, lævigata, nitida, pallide olivaceo-cornea; spira convexo-conica, apice obtusula; sutura leviter impressa, vix albida; anfractus 6 planiusculi, ultimus antice descendens, 4/7 longitudinis paulo superans, basi subattenuatus, rotundatus; lamina columellaris funicularis, torta, non truncata, alba; apertura verticalis, anguste sinuato-semiovalis, intus livide albida; peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo, vix conspicuo, junctis, externo obtuse subincrassato, albo, medio antrorsum subdilatato.

Longitudo 18 mill.; diam. maj. 7 mill. — Apertura 10 1/2 mill. longa, 3 lata (Museum Parisiense).

Habitat Solola, Guatemalæ (Bocourt).

Coquille ovale-oblongue, mince, transparente au point de laisser apercevoir l'enroulement interne de la spire, lisse, polie et luisante. Coloration d'un ton corné clair tournant à l'olivâtre. Spire convexo-conique terminée par un sommet assez obtus. Suture légèrement marquée et présentant l'aspect d'un fil blanchâtre. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans; dernier tour descendant en avant et formant un peu plus des 4/7 de la longueur totale, arrondi et légèrement atténué à la base. Lame columellaire blanche, funiculiforme, tordue mais non tronquée. Ouverture verticale, étroitement semi-ovale, sinueuse, et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome simple, à bords réunis (chez les individus adultes) par un dépôt d'émail très-mince et à peine visible : bord externe blanc, faiblement épaissi, subdilaté en avant vers sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 10 1/2 millimètres; largeur, 3.

Habitat. Cette espèce vit au Guatemala. Elle a été recueillie avec l'animal par M. Bocourt, dans les montagnes de Solola (département de Solola).

Observations. Nous avons beaucoup hésité avant d'établir cette espèce. En effet, elle semble très-voisine, d'abord d'une espèce guatémalienne, le *Streptostyla Cobanensis*, Tristram, puis encore davantage d'une autre forme mexicaine, le *Streptostyla Boucardi*, Pfeiffer, dont elle pourrait bien, à la rigueur, n'être qu'une variété locale. Nous n'avons pu réussir à nous procurer les éléments d'une étude comparative de notre espèce avec les deux autres, et malheureusement ces dernières n'ont pas été figurées. De plus, la description de l'une d'elles (le *Streptostyla Cobanensis*) laisse beaucoup à désirer sous le rapport de la clarté et de la précision. Néanmoins nous croyons qu'il est possible de signaler quelques caractères différentiels.

Comparé au *Streptostyla Boucardi*, le *Streptostyla Sololensis* est un peu plus grand et d'une coloration moins foncée (d'un ton corné clair, légèrement olivâtre, au lieu d'être d'un brun olivâtre ou d'un ton corné rougeâtre); ses sutures sont blanchâtres, son test est notablement transparent et son bord externe est blanc et légèrement épaissi, caractères qui ne concordent pas avec ceux dont parle M. Pfeiffer, dans la diagnose de son espèce; enfin son dernier tour forme un peu plus des 4/7 de la longueur totale. Dans l'exemplaire figuré, la suture est accompagnée d'une petite bande roussâtre, presque imperceptible.

Quant au *Streptostyla Cobanensis*, notre espèce en diffère par le nombre de ses tours de spire (6 au lieu de 5), par son diamètre plus grand (7 millimètres au lieu de 5), par les proportions comparativement un peu moindres de son dernier tour, et par son bord externe, qui ne nous a point paru sensiblement comprimé.

Le *Streptostyla Sololensis* paraît se rapprocher aussi du *Streptostyla physodes*, Shuttleworth, par sa forme générale et la ténuité de son test; mais il en diffère par sa taille plus grande, par sa coloration olivâtre et par sa suture non marginée.

Pour tout ce qui concerne l'organisation de l'animal du *Streptostyla Sololensis*, nous renvoyons à l'étude que nous avons donnée en tête du genre.

29. Streptostyla physodes, Shuttleworth.

Spiraxis (Streptostyla) physodes, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 207, 1852.
Spiraxis (Streptostyla) physodes, Shuttleworth, *Diagn n. Mollusken*, p. 27, 1852.
Spiraxis physodes, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 476, 1853.
Achatina physodes, Chemnitz, ed. nov. p. 326, pl. XXVI, fig. 20, 21, 1854.
Streptostyla physodes, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla physodes, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis physodes, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 579, 1859.

Chersomitra physodes, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis physodes, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 101, 1864.
Spiraxis physodes, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis physodes, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 196, 1868.

Testa subfusiformi-oblonga, solidula, lævigata, nitida, fulvescenti-albida; spira convexo-conica, apice obtusiuscula; sutura marginata; anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus 5/9 longitudinis æquans, basi parum attenuatus; columella lamina compressa, intorta munita, non truncata; apertura angusta, sinuoso-oblonga; peristoma simplex, rectum, margine dextro superne repando, medio antrorsum dilatato.

Longitudo 13 mill.; diam. maj. 5 1/2 mill. — Apertura 7 mill. longa, medio 2 lata (Coll. Pfeiffer).

Var. β, pallida. Spiraxis physodes, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 579, 1859.

Longitudo 15 mill.; diam. maj. 7 mill.

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod); *Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (var. β).*

Coquille subfusiforme, oblongue, assez solide, lisse, polie, luisante, et d'une coloration blanchâtre tournant au fauve. Spire convexo-conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bordée. Tours de spire au nombre de 6 et à peine convexes; dernier tour formant les 5/9, c'est-à-dire un peu plus de la moitié de la longueur totale, faiblement atténué à la base. Columelle tordue, munie d'une lame comprimée, qui se fond avec le bord basal insensiblement et sans troncature. Ouverture étroite, de forme oblongue-sinueuse. Péristome simple, droit; bord externe recourbé à sa partie supérieure, dilaté en avant à sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 13 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/2. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur, à la partie médiane, 2. Les dimensions du type de M. Shuttleworth sont un peu plus faibles (longueur, 10 mill.; diamètre, 5; longueur de l'ouverture, 6 mill.; largeur, 2 1/4).

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod. La variété β provient de Chiapa, dans l'État de Chiapas. Elle se distingue de la forme typique par sa coloration plus claire et ses dimensions un peu plus grandes (15 millimètres de long sur 7 de large).

Observations. Cette espèce ne figure pas dans les *Check Lists*, publiés récemment par le *Smithsonian Institution*. M. Pfeiffer la classe entre son *Streptostyla biconica* et son *Streptostyla suturalis*.

30. STREPTOSTYLA AURICULACEA, Pfeiffer.

Spiraxis auriculacea, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 320, 1856.
Spiraxis auriculacea, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* I, p. 103, pl. XXIX, fig. 5, 6, jan. 1858.
Spiraxis auriculacea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 578, 1859.
Spiraxis auriculacea, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis auriculacea, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis auriculacea, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 5, 1860.

Spiraxis auriculacea, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Spiraxis auriculacea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 196, 1868.

Testa fusiformi-oblonga, tenera, lævigata, pellucida, nitida, rubello-cornea; spira elongato-conica, obtusula; sutura marginata; anfractus 7 convexiusculi, ultimus spira vix longior, infra medium dilatatus; lamina columellaris parum torta, alba, filaris, minime truncata; apertura sinuato-semiovalis, intus leviter margaritacea; peristoma simplex, margine dextro medio fere angulatim producto.

Longitudo 16 mill.; diam. maj. 6 mill. — Apertura 9 mill. longa, 3 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Sallé).

Coquille oblongue, fusiforme, mince, lisse et polie, transparente, luisante, d'une coloration cornée rougeâtre. Spire allongée, conique, assez obtuse. Suture bordée. Tours au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour à peine plus grand que la spire, dilaté au-dessous de la partie médiane. Lame columellaire faiblement tordue, blanche, filaire, nullement tronquée. Ouverture de forme semi-ovalaire sinueuse, d'un brillant presque nacré à l'intérieur. Péristome simple : bord droit porté en avant à sa partie médiane, de manière à former presque un angle.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; largeur, 3.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie par M. Sallé à Cordova, dans la province de Vera Cruz.

Observations. M. le docteur L. Pfeiffer la place entre le *Streptostyla limnæiformis* et le *Streptostyla bullacea.*

31. Streptostyla bullacea, Pfeiffer.

Spiraxis bullacea, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 84, avril 1866.
Spiraxis bullacea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 196, 1868.

Testa subfusiformi-oblonga, tenuis, lævigata, vix striatula, nitida, pellucida, flavescenti-cornea; spira breviter conoïdea, obtusula; sutura impressa, marginata; anfractus 5, superi convexiusculi, ultimus 3/4 longitudinis superans, superne turgidulus, basi parum attenuatus; lamina columellaris torta, subcallosa, basi vix truncata; apertura parum obliqua, acuminato-oblonga; peristoma simplex, tenue, antrorsum subarcuatum.

Longitudo 14 mill.; diam. maj. 7 mill. — Apertura 10 1/2 mill. longa.

Habitat in provincia Tabasco dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille subfusiforme, oblongue, mince, polie et luisante, presque imperceptiblement striée, transparente et d'un ton corné jaunâtre. Spire brièvement conoïde, légèrement obtuse. Suture bien marquée et bordée. Tours au nombre de 5, les premiers assez convexes, le dernier dépassant les 3/4 de la longueur totale, légèrement renflé du côté de la spire, un peu atténué vers la base. Lamelle columellaire tordue, subcalleuse, à peine tronquée à la base. Ouverture quelque peu oblique, de forme oblongue-acuminée. Péristome simple, mince, légèrement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 10 1/2 millimètres.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie dans la province de Tabasco par M. le docteur Berendt.

Observations. La place que M. le docteur Louis Pfeiffer lui assigne est entre deux autres espèces mexicaines, le *Streptostyla auriculacea* et le *Streptostyla biconica.*

32. Streptostyla oblonga, Pfeiffer.

Spiraxis oblonga, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 378, 1856.
Spiraxis oblonga, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. III, p. 233, 1856.
Spiraxis oblonga, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 579, 1859.
Spiraxis oblonga, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis oblonga, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis oblonga, W. G. Binney, *Check Lists,* III, p. 6, 1860.
Spiraxis oblonga, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Spiraxis oblonga, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 196, 1868.

Testa oblonga, solidula, lævigata, nitida, carnea; spira elongato-conica, apice obtusa; sutura levis, late marginata; anfractus 5 plani, ultimus spiram vix superans, basi minime attenuatus; lamina columellaris compressa, alte torta, basi non truncata; apertura verticalis, anguste ovalis, longe acuminata; peristoma simplex, margine externo leviter antrorsum arcuato.

Longitudo 9 2/3 mill.; diam. maj. 4 1/2 mill. — Apertura 5 mill. longa, 1 1/2 lata.

Habitat Chiapa, in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille oblongue, assez solide, lisse et polie, luisante et d'une coloration carnéolée. Spire de forme conique allongée, terminée par un sommet obtus. Suture légèrement marquée, largement bordée. Tours de spire au nombre de 5 et plans; dernier tour à peine plus grand que la spire, très-faiblement atténué à la partie basale. Lame columellaire comprimée, à torsion placée haut, non tronquée à la base. Ouverture verticale, étroitement ovale, longuement acuminée. Péristome simple, à bord externe légèrement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 9 2/3 millimètres; plus grand diamètre, 4 1/2. Longueur de l'ouverture, 5 millimètres; largeur, 1 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie par M. Ghiesbreght à Chiapa, dans la province de Chiapas.

Observations. Cette espèce, dont nous ne connaissons que la description, est placée par M. Pfeiffer entre son *Streptostyla catenata* et son *Streptostyla parvula.*

33. Streptostyla parvula, Pfeiffer.

Spiraxis parvula, Pfeiffer *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 379, 1856.
Spiraxis parvula, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. III, p. 234, 1856.

Spiraxis parvula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 579, 1859.
Spiraxis parvula, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis parvula, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis parvula, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 6, 1860.
Spiraxis parvula, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Spiraxis parvula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 196, 1868.

Testa subfusiformi-oblonga, tenuis, lineis impressis irregulariter notata, nitida, pellucida, cornea, obsolete rufo strigata; spira conica, acutiuscula; sutura rufo marginata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus 4/7 longitudinis formans, basi attenuatus; lamina columellaris subincrassata, torta, non truncata; apertura anguste semiovalis, longe acuminata; peristoma simplex, margine dextro valde antrorsum arcuato.

Longitudo 8 mill.; diam. maj. vix 4 mill. — Apertura 4 3/4 mill. longa, 1 3/4 lata (Coll. Pfeiffer).

Habitat Chiapa, in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille oblongue, subfusiforme, mince, irrégulièrement sillonnée de lignes bien accusées, luisante, transparente, et de coloration cornée avec des bandes longitudinales roussâtres et peu marquées. Spire conique, assez aiguë. Suture bordée de roux. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour formant les 4/7 de la longueur totale, atténué à la base. Lame columellaire assez épaisse, tordue, non tronquée. Ouverture étroitement semi-ovale, longuement acuminée. Péristome simple : bord externe fortement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 8 millimètres; plus grand diamètre, à peine 4. Longueur de l'ouverture, 4 3/4 millimètres; largeur, 1 3/4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie par M. Ghiesbreght à Chiapa, dans la province de Chiapas.

Observations. Nous ne connaissons le *Streptostyla parvula* que par la description de l'auteur : il place cette espèce à la suite de son *Streptostyla oblonga*.

34. Streptostyla turgidula, Pfeiffer.

(Pl. I, fig. 4.)

Spiraxis turgidula, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 320, pl. XXXV, fig. 9, 1856.
Spiraxis turgidula, Pfeiffer, *Novit. Conch.* vol. I, p. 102, pl. XXIX, fig. 3, 4, 1858.
Spiraxis turgidula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra turgidula, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 34, 1860.
Chersomitra turgidula, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Chersomitra turgidula, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Chersomitra turgidula, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 6, 1860.
Spiraxis turgidula, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Spiraxis turgidula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 195, 1868.

Testa ovato-conica, utrinque attenuata, tenuiuscula, striatula, nitida, pallide flavescens, strigis variciformibus subimpressis, pellucidis, paulo saturatioribus notata; spira conica, apice obtusiuscula; sutura vix subcrenulata, linea luteola, in ultimo anfractu parum conspicua, subtus spiraliter ornata; anfractus 8, infra suturam turgi-

duli, ultimus 4/7 longitudinis subæquans, medio subplanatus, basi attenuatus; lamina columellaris crassa, alba, leviter torta, basi subtruncata; apertura subverticalis, sinuoso-semiovalis, intus albido-margaritacea; peristoma simplex, tenuiusculum, margine externo medio antrorsum dilatato.

Longitudo 26 mill.; diam. maj. 11 1/2 mill. — Apertura 16 1/2 mill. longa, 5 3/4 lata (Coll. Sallé).

Var. β Guatemalensis (pl. I, fig. 4 *a*), *major, paulo saturatior, strigis variciformibus conspicuis, subflexuosis notata, lamina columellari valde incrassata instructa; marginibus (in adultis speciminibus) callo tenuissimo junctis; peristoma simplex, vix subincrassatum, obtuse subacutum.*

Longitudo 38 mill.; diam. maj. 16 mill. — Apertura 22 mill. longa, 6 1/2 lata (Museum Parisiense).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé). — *Var. β, in Guatemala* (Bocourt).

Coquille de forme ovale-conique, atténuée à ses deux extrémités, assez mince, légèrement striée, luisante. Coloration d'un jaune pâle, avec des bandes longitudinales un peu plus sombres, variciformes, transparentes, légèrement enfoncées. Spire conique, terminée par un sommet un peu obtus. Suture très-faiblement crénelée[1] et accompagnée d'une petite ligne jaunâtre, peu apparente, principalement sur le dernier tour de spire, mais que nous retrouvons chez tous les individus qui nous ont passé sous les yeux. Tours de spire au nombre de 8 et légèrement renflés au-dessous de la suture; dernier tour formant à peu près les 4/7 de la longueur totale, légèrement aplati vers la partie médiane et atténué à la base. Lame columellaire blanche, assez épaisse, légèrement tordue et faiblement tronquée à la base. Ouverture subverticale, de forme semi-ovalaire sinueuse, blanchâtre, et d'un aspect luisant et comme irisé à l'intérieur. Péristome simple, assez mince : bord droit dilaté en avant à sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 26 millimètres; plus grand diamètre, 11 1/2. Longueur de l'ouverture, 16 1/2 millimètres; largeur, 5 3/4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique et au Guatemala. La forme typique a été recueillie par M. A. Sallé à Cordova, dans la province de Vera Cruz. La variété β a été rapportée de Saint-Augustin, dans le Guatemala, par M. Bocourt.

Observations. La variété β se distingue de la forme typique par sa taille plus grande, par sa coloration un peu plus foncée, par ses bandes longitudinales plus accusées et légèrement flexueuses, et enfin par sa lame columellaire encore plus fortement épaissie. Chez les individus parfaitement adultes, les bords sont réunis par un dépôt calleux très-mince, mais le péristome n'est que faiblement épaissi : il reste toujours relativement mince et presque tranchant, ce qui est rare dans le genre *Streptostyla*. Nous retrouvons, d'ailleurs, ce caractère dans les deux espèces suivantes : les *Streptostyla nigricans*, Pfeiffer, et *Streptostyla mitræformis*, Shuttleworth.

[1] M. Pfeiffer indique, comme un des caractères de cette espèce, une suture crénelée (*sutura crenulata*). Nous n'avons trouvé dans les exemplaires de Cordova qu'une très-faible trace de crénulation, causée par le prolongement des stries longitudinales, et dans les exemplaires du Guatemala ce caractère était encore moins apparent. D'ailleurs, il n'est indiqué ni sur la figure des *Proceedings*, ni sur celle des *Novitates*.

L'individu qui a servi à M. Pfeiffer de type pour sa description appartenait à la collection Cuming, et avait une longueur totale de 31 millimètres sur un diamètre de 12 1/2. Celui que nous figurons, vu de dos, et qui a été également recueilli par M. Sallé, de la collection duquel il fait partie, est un peu plus petit et ne nous paraît pas être complétement adulte. Les deux figures, qui ont été précédemment publiées, du *Streptostyla turgidula*, nous semblent laisser à désirer sous quelques rapports. Celle des *Novitates* représente un individu très-jeune, et dans celle des *Proceedings* de Londres la lame columellaire estprolongée beaucoup trop bas.

35. Streptostyla nigricans, Pfeiffer.

(Pl. I, fig. 15 et 15*a*.)

Glandina nigricans, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, part. XIII, p. 75, 1845.
Achatina nigricans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 280, 1848.
Achatina nigricans, Reeve, *Conch. Ic.* pl. XIV, n° 54, 1849.
Achatina nigricans, Deshayes, dans Férussac, *Hist.* vol. II, p. 179, pl. CXXXVII, fig. 9, 10, 1850.
Glandina nigricans, Albers, *Heliceen*, p. 197, 1850.
Glandina nigricans, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 37, 1852.
Spiraxis nigricans, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 204, 1852.
Spiraxis nigricans, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken*, p. 24, 1852.
Spiraxis nigricans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 473, 1853.
Streptostyla nigricans, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla nigricans, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis nigricans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra nigricans, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis nigricans, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis nigricans, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis nigricans, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 6, 1860.
Spiraxis nigricans, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 412, 1863.
Spiraxis nigricans, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis nigricans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 194, 1868.

Testa ovato-oblonga, solidiuscula, minutissime striatula, nitidissima, fusco-nigricans, strigis remotis, angustis, fulvis ornata, basi corneo-lutea; spira conica; sutura virenti marginata; anfractus 7 planulati, embryonales primi 1 1/2 albidi, ultimus 3/5 longitudinis æquans; columella arcuata, crassiuscula, spiratim contorta, basi obliqua, vix truncata, alba; apertura angusta, semiovalis, intus concolor; peristoma subacutum, flexuosum, margine externo fulvo limbato.

Longitudo 38 mill.; diam. maj. 17 mill. — Apertura 21 mill. longa, 7 lata[1] (Museum Parisiense).

Var. β pallidior, circiter dimidio minor (Coll. Sallé).

Habitat prope lacum Peten (O. Salvin), *et in montibus provinciæ Vera Paz* (Bocourt), *Guatemalæ. — Var. β, in provincia Tabasco dicta, reipublicæ Mexicanæ* (Cuming).

Coquille ovale-oblongue, assez solide, paraissant lisse, bien que marquée de petites

[1] La longueur de l'individu d'après lequel M. Pfeiffer a fait sa diagnose originale était de 35 millimètres, et son plus grand diamètre de 16.

stries d'accroissement très-fines et peu visibles, excessivemeut luisante. Coloration générale d'un brun noirâtre que tranchent quelques bandes longitudinales fauves, étroites et éloignées les unes des autres : la base est d'un jaune-corné uniforme, et la suture bordée d'une bande verdâtre, qui donne à la coquille un aspect très-original. Spire conique. Tours au nombre de 7 et presque plans; tours embryonnaires (1 1/2) blanchâtres et presque transparents; dernier tour formant les 3/5 de la longueur totale. Columelle blanche, arquée, assez épaisse, calleuse, tordue dans le sens de la spire, oblique vers la base et imperceptiblement tronquée. Ouverture étroite, semi-ovale, colorée comme la partie externe du test, avec cette différence que, chez les individus très-adultes, par suite d'un dépôt plus considérable de matière, l'intérieur tend à prendre une teinte d'un gris légèrement bleuâtre. Péristome simple, faiblement épaissi, presque tranchant, flexueux : bord externe fauve clair sur toute sa longueur. Cette particularité de coloration, que nous avons observée sur tous les exemplaires que nous avons eu occasion d'examiner, nous paraît provenir de ce que chacune des bandes longitudinales fauves, dont nous avons signalé plus haut l'existence, correspond à un temps d'arrêt dans l'accroissement du test.

Longueur totale de la coquille, 38 millimètres; plus grand diamètre, 17. Longueur de l'ouverture, 21 millimètres; largeur, 7.

Habitat. M. Bocourt a recueilli de très-beaux individus de cette espèce dans les montagnes de la haute Vera Paz (Guatemala). L'individu figuré provient de Coban. Le *Streptostyla nigricans* a été recueilli également dans les environs du lac Peten par M. Osbert Salvin (Coll. Crosse). C'est donc une espèce authentiquement guatémalienne, et l'on ne peut attribuer qu'à une erreur typographique ou à un lapsus le singulier habitat qui lui a été attribué dans les *Proceedings* de Londres : « Vera Cruz, Amérique centrale. » Nous supposons qu'on aura confondu Vera Paz avec Vera Cruz. Le seul point du Mexique où le *Streptostyla nigricans* paraît avoir été recueilli jusqu'ici est l'État de Tabasco, où l'espèce serait représentée par une variété plus claire et de moitié plus petite, dont nous avons vu un individu dans la collection de M. Sallé.

Observations. Nous donnons d'après les vélins de M. Bocourt la figure de l'animal (pl. I, fig. 15 *a*). Il est facile de voir que, par sa forme extérieure, il se rapproche beaucoup des *Glandines,* dont il possède les appendices buccaux si particuliers. Le corps est assez court, blanchâtre sur les côtés ainsi qu'aux bords du pied, avec deux bandes longitudinales, noires et larges à la partie supérieure du cou. Les tentacules, les palpes labiaux et la partie antérieure de la tête sont d'un rose de chair, la queue est blanche. Nous ferons observer toutefois que, dans le vélin dont notre figure est la reproduction exacte, la partie postérieure du pied paraît contractée ou réduite d'une façon tout à fait anomale et peu vraisemblable. Nous n'entendons nullement prétendre que telle doive être la position habituelle de cette partie, mais, d'un autre côté, nous

n'avons pas cru devoir corriger arbitrairement un dessin fait d'après nature sur un animal que nous n'avions pas à notre disposition. Il nous semble probable que l'extrémité postérieure du pied se trouvait contractée par une cause accidentelle quelconque au moment où elle a été dessinée par M. Bocourt.

36. Streptostyla mitræformis, Shuttleworth.

(Pl. I, fig. 16 et 16*a*.)

Spiraxis mitræformis, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 205, 1852.
Spiraxis mitræformis, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken,* II, p. 25, 1852.
Spiraxis mitræformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 473, 1853.
Streptostyla mitræformis, Pfeiffer, *Vers.* p. 67, 1855.
Streptostyla mitriformis, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis mitræformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 576, 1859.
Chersomitra mitræformis, Albers, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis mitræformis, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis mitræformis, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis mitræformis, W. G. Binney, *Check Lists,* III, p. 5, 1860.
Spiraxis mitræformis, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 100, 1864.
Spiraxis mitræformis, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis mitræformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 194, 1868.

Testa ovato-oblonga, solidiuscula, obsolete striatula, nitidissima, nigricanti-fusca, strigis paucis, latis, flavidis ornata, basi flavescens; spira conica; sutura impressa, concolor; anfractus 7 subplanulati, embryonales primi 2 luteo-albidi, ultimus vix 3/5 longitudinis subæquans; columella subarcuata, crassiuscula, spiratim torta, basi obliqua, vix truncata, alba; apertura angusta, subsemiovalis, intus concolor; peristoma subacutum, vix incrassatum, flexuosum, margine externo flavido limbato.

Longitudo 24 mill.; diam. maj. 10 mill. — Apertura 13 1/2 mill. longa, 5 lata (Coll. Sallé).

Habitat Toxpan, prope Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Sallé); *Cordova, Vera Cruz* (Jacot-Guillarmod).

Coquille ovale-oblongue, assez solide, paraissant lisse, bien que marquée de petites stries d'accroissement obsolètes, excessivement luisante. Coloration générale d'un brun foncé presque noirâtre, avec quelques bandes longitudinales jaunâtres, assez larges et espacées : partie basale d'un jaune clair uniforme. Spire conique; suture assez marquée, bien que linéaire, et ne se distinguant pas du reste du test par la coloration. Tours au nombre de 7 et assez plans; 2 tours embryonnaires d'un blanc jaunâtre et presque transparents; dernier tour formant un peu moins des 3/5 de la longueur totale. Columelle blanche, arquée, assez épaisse, tordue dans le sens de la spire, oblique vers la base et imperceptiblement tronquée. Ouverture étroite, subsemiovale, colorée à l'intérieur comme la partie externe du test. Péristome simple, faiblement épaissi, presque tranchant et flexueux : bord externe jaunâtre sur toute sa longueur.

Longueur totale de l'individu figuré, 24 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 13 1/2 millimètres; largeur, 5.

Habitat. Nous devons la communication de cette espèce à M. Auguste Sallé, de la collection duquel il fait partie et qui l'a recueillie à Toxpan, près Cordova, dans l'État de Vera Cruz. M. Jacot-Guillarmod a rapporté de la même localité les exemplaires qui ont servi à M. Shuttleworth, pour la création de l'espèce. Le *Streptostyla mitræformis* n'a été trouvé jusqu'à présent qu'au Mexique.

Observations. Le *Streptostyla mitræformis* est excessivement voisin du *Streptostyla nigricans*, et par sa forme générale et par son système de coloration. Il en diffère par l'absence de la bande verdâtre qui caractérise la suture de l'autre espèce, par sa coloration générale plus claire et plutôt brune que noirâtre, par sa taille habituellement plus petite, et par les proportions un peu différentes de son dernier tour comparativement au reste de la coquille (:: 21 1/2 : 16 1/2, pour le *Streptostyla nigricans*, et :: 13 : 11, pour le *Streptostyla mitræformis*).

37. Streptostyla catenata, Pfeiffer.

Spiraxis catenata, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 378, 1856.
Spiraxis catenata, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 233, 1856.
Spiraxis catenata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 579, 1859.
Chersomitra catenata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis catenata, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis catenata, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis catenata, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 5, 1860.
Spiraxis catenata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Spiraxis catenata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 196, 1868.

Testa subfusiformi-oblonga, solidula, nitida, irregulariter striatula, corneo-lutescens, fascia castanea suturali, alteraque maculatim interrupta supra medium anfractûs ultimi ornata; spira conica, obtusula; anfractus 6 modice convexi, ultimus spira paulo longior, basi subattenuatus; lamina columellaris callosa, torta, non truncata; apertura verticalis, angusta, acuminata, sinuato-semiovalis; peristoma simplex, margine externo superne sinuoso, tum antrorsum arcuato.

Longitudo 11 mill.; diam. maj. 4 mill. — Apertura 6 mill. longa, vix 2 lata (Coll. Pfeiffer).

Habitat Chiapa, in provincia Chiapas, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille oblongue, subfusiforme, assez solide, luisante, munie de petites stries irrégulières. Coloration d'un ton corné jaunâtre avec une fascie d'un brun marron à la suture et une autre fascie transverse, interrompue, formant comme une série de taches, et située au-dessus de la partie médiane du dernier tour. Spire conique, légèrement obtuse. Tours de spire au nombre de 6, médiocrement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire, légèrement atténué à la base. Lame columellaire calleuse, tordue, non tronquée. Ouverture verticale, étroite, acuminée, de forme semiovale sinueuse. Péristome simple; bord droit sinueux près du point d'insertion, puis arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, 6 millimètres; largeur, à peine 2.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie à Chiapa, dans l'État de Chiapas, par M. Ghiesbreght.

Observations. Le *Streptostyla catenata* semble, par son système de coloration, établir un passage entre le *Streptostyla nigricans* de Pfeiffer et le *Glandina ligulata* de Morelet, pour lequel nous croyons devoir proposer un genre nouveau, à cause de l'organisation particulière de l'animal, ainsi qu'on le verra plus loin. Il a quelque rapport avec le premier par la présence, à la suture, d'une bande dont la teinte tranche sur le fond de coloration générale de la coquille, et il se rapproche du second par la présence d'une bande transverse interrompue, qui règne vers le milieu de son dernier tour, et qui constitue un caractère peu commun, aussi bien chez les *Streptostyla* que chez les autres *Testacellidæ*. La réunion, dans une seule espèce, de ces divers caractères conchyliologiques, est de nature à faire regretter vivement que l'animal n'ait pas été observé jusqu'ici, car il doit vraisemblablement différer, sous quelques rapports, des autres *Streptostyla*. Peut-être possède-t-il aussi le pore muqueux qui distingue le *Glandina ligulata*?

SECTIO III.

SPECIES DUBIÆ.

---

38. Streptostyla Mohriana, Pfeiffer.

Spiraxis Mohriana, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. IX, p. 97, 1862.
Spiraxis Mohriana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 196, 1868.

Testa subcylindrica, tenuis, lævigata, pellucida, corneo-hyalina; spira sensim attenuata, apice obtusula; sutura levis, distincte marginata; anfractus 6 planiusculi, ultimus spiram subæquans; columella subcallosa, leviter torta; apertura angusta, oblongo-acuminata; peristoma simplex, obtusulum.

Longitudo 7 1/2 mill.; diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura 3 1/2 mill. longa (Coll. Mohr).

Habitat « Cerro del Borrego », prope Orizaba, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Mohr).

Coquille subcylindrique, mince, lisse et polie, transparente, d'un ton corné hyalin. Spire atténuée peu à peu et se terminant par un sommet légèrement obtus. Suture peu profonde, distinctement bordée. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans; dernier tour formant à peu près la moitié de la longueur totale. Columelle subcalleuse, légèrement tordue. Ouverture étroite, oblongue, acuminée. Péristome simple et assez obtus.

Longueur totale de la coquille, 7 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, 3 1/2 millimètres.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle provient du Cerro del Borrego, situé près d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz, et théâtre d'un des plus brillants faits d'armes de notre campagne du Mexique.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description qu'en a donnée l'auteur, car elle n'a pas encore été figurée, à notre connaissance. Par sa coloration, elle semble se rapprocher un peu des véritables *Spiraxis.* Néanmoins, son test lisse et poli, la proportion de son dernier tour avec la spire et l'ensemble de ses caractères permettent de la comprendre, bien qu'avec doute, au nombre des *Streptostyla.*

39. Streptostyla dubia, Pfeiffer.

Spiraxis dubia, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 378, 1856.
Spiraxis dubia, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. III, p. 232, 1856.
Spiraxis dubia, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 580, 1859.
Spiraxis dubia, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis dubia, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis dubia, W. G. Binney, *Check Lists,* III, p. 5, 1860.
Spiraxis dubia, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Spiraxis dubia, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 198, 1868.

Testa turrito-oblonga, solidula, plicis confertis, validis, obtusis munita, nitidula, corneo-albida, strigis castaneis, in medio anfractûs ultimi evanescentibus, irregulariter picta, subvaricosa; spira elongata, apice acuta; anfractus 9 convexiusculi, ultimus 1/3 longitudinis non attingens; lamina columellaris tenuis, torta, ad basin aperturæ subverticalis, subrhombeæ canalem formans; peristoma simplex, marginibus callo tenui junctis, externo antrorsum leviter arcuato, basi recedente.

Longitudo 9 1/2 mill.; diam. maj. fere 5 mill. — Apertura 3 1/2 mill. longa, 1 1/2 lata.

Habitat Chiapa, in provincia Chiapas, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille de forme oblongue turriculée, assez solide, munie de plis serrés, forts et obtus, assez luisante, subvariqueuse et ornée, sur un fond d'un ton corné blanchâtre, de bandes longitudinales de couleur marron, irrégulièrement disposées et disparaissant au milieu du dernier tour. Spire allongée, terminée par un sommet pointu. Tours de spire au nombre de 9 et légèrement convexes; dernier tour ne formant pas tout à fait 1/3 de la longueur totale. Lame columellaire mince, tordue, formant un canal vers la base de l'ouverture, qui est subverticale et subrhomboïdale. Péristome simple, à bords réunis par un mince dépôt calleux; bord externe légèrement arqué en avant, porté en arrière à la base.

Longueur totale de la coquille, 9 1/2 millimètres; plus grand diamètre, près de 5 millimètres. Longueur de l'ouverture, 3 1/2 millimètres; largeur, 1 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Chiapa, dans la province de Chiapas, par M. Ghiesbreght.

Observations. D'après M. Louis Pfeiffer, qui a créé l'espèce, le *Streptostyla dubia* est

une forme douteuse, au point de vue du genre, et très-voisine des *Glandines turriculées* de la section des *Varicella*. N'ayant point sous les yeux la coquille et n'en connaissant que la description, qui n'a pas été, à notre connaissance, accompagnée de figure, nous ne pouvons faire autrement que de conserver l'espèce à la fin des *Streptostyla*, à l'exemple de M. Pfeiffer lui-même, mais sans prendre la responsabilité de ce classement. En effet, si par plusieurs de ses caractères elle se rattache au genre *Streptostyla*, elle s'en éloigne par quelques autres, particulièrement par le grand nombre de ses tours, par son test plissé, et surtout par la disproportion qui existe entre le dernier tour et le reste de la spire, comparativement à ce que l'on remarque chez les autres *Streptostyla*, où le dernier tour est, d'ordinaire, notablement plus grand que le reste de la spire[1]. Or c'est tout le contraire ici. Le *Streptostyla dubia* est donc une forme anomale, au sujet de laquelle il convient d'attendre de plus amples renseignements. Le seul point qui nous paraisse ressortir d'une façon certaine de l'ensemble des caractères conchyliologiques, c'est que l'animal doit être carnivore, et appartenir, par conséquent, à la famille des *Testacellidæ*.

III. Genre PETENIA, Crosse et Fischer, 1868.

M. Arthur Morelet a recueilli, lors de son voyage scientifique au Mexique et au Guatemala, un Mollusque de la famille des *Testacellidæ*, qu'il a décrit sous le nom de *Glandina ligulata*, et qui présente des caractères particuliers.

« Le Mollusque dont il est question, dit l'auteur[2], est d'une couleur roussâtre « avec une zone noire longitudinale sur les flancs. Les tentacules supérieurs ne « sont point coudés, mais simplement renflés à leur extrémité et oculés à leur « sommet; le mufle est muni de deux palpes saillantes, comme dans toutes les « espèces du même genre que nous avons observées en Amérique. La masse buc- « cale se retourne et se produit à l'extérieur dans l'acte de la manducation; mais « un caractère spécial, c'est que le plan locomoteur, déprimé sur les côtés, et « brusquement tronqué à l'extrémité postérieure, est percé d'un pore muqueux « susceptible de contraction et de dilatation. »

La coquille est bulimiforme, et se rapproche de celle des *Streptostyla* par sa

[1] Le *Streptostyla Botteriana*, Crosse et Fischer, fait seul exception à cette règle. — [2] *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 257, 1852.

columelle tordue et son absence à peu près complète de troncature; mais elle s'en distingue par la petitesse proportionnelle de son dernier tour, comparativement au reste de la spire, par son épiderme mince, lisse, luisant, s'exfoliant par places, et surtout par la présence d'une fascie transverse et d'un brun noirâtre, qui naît sur l'avant-dernier tour et partage le tour suivant en deux parties égales. Ce dernier caractère, habituellement de peu de valeur, acquiert une importance relativement considérable par le fait que, chez les *Glandina* et les *Streptostyla*, la coloration du test est généralement uniforme, et que, quand elle cesse de l'être, elle ne présente guère, comme système d'ornement, que des lignes ou des bandes longitudinales.

En présence de ces caractères particuliers de l'animal, corroborés par ceux du test, nous pensâmes qu'il y avait lieu de créer, pour ce Mollusque, une coupe particulière[1], et nous avons proposé de le désigner sous le nom générique de *Petenia*[2].

CARACTÈRES DU GENRE PETENIA.

Testa imperforata, bulimiformis, haud striata, epidermide tenui, lævigata, nitida, partim decidua induta, transversim unifasciata; spira subelongata; ultimus anfractus spira paulo minor; columella alba, intorta, basi vix truncatula; peristoma acutum.

Animal carnivorum, ex utroque latere depressum, postice subito truncatum et poro muciparo instructum; tentaculis superis apice inflatis, rectis, ommatophoris, et lobis 2 ad latera oris sitis, prominulis, trigonis munitum.

Coquille imperforée, bulimiforme, non striée, recouverte d'un épiderme mince, luisant, lisse, poli, sujet à s'écailler par endroits, et ornée d'une fascie transverse. Spire assez allongée, un peu plus grande que le dernier tour. Columelle blanche, tordue, offrant à peine, à sa base, des traces de troncature, qui tendent à s'atténuer de plus en plus avec l'âge. Péristome tranchant.

Animal carnivore, déprimé sur les côtés, brusquement tronqué à l'extrémité postérieure, qui est percée d'un pore muqueux, susceptible de contraction et de dilatation. Tentacules supérieurs non coudés, mais renflés et oculés à leur sommet. Mufle muni de deux palpes saillants et trigones, comparables à ceux des *Streptostyla* et des *Glandina*.

[1] Crosse et Fischer, *Diagn. Moll. nov.* p. 7, 1er novembre 1868. — [2] Nom tiré du Peten, province du Guatemala.

Nous ne connaissons, jusqu'ici, que l'espèce suivante qui fasse partie de ce genre.

Petenia ligulata, Morelet.

(Pl. I, fig. 17 et 17 *a*.)

Glandina ligulata, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 21, p. 12, 1849.
Glandina ligulata, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 41, 1852.
Glandina ligulata, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 257, pl. X, fig. 3 (*bene*), 1852.
Spiraxis ligulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 475, 1853.
Achatina ligulata, Chemnitz, éd. 2, p. 321, pl. XXVI, fig. 4, 5 (*fig. pessima*), 1854.
Streptostyla ligulata, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Streptostyla ligulata, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Spiraxis ligulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 577, 1859.
Chersomitra ligulata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 34, 1860.
Chersomitra ligulata, Mörch, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 394, 1865.
Spiraxis ligulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 195, 1868.
Petenia ligulata, Crosse et Fischer, *Diagn. Molluscorum novorum*, p. 7, 1868.
Petenia ligulata, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 35, 1869.

Testa oblongo-subfusiformis, solidula, sub epidermide lævigata, nitida, virenti-flavida, partim decidua, albida, fascia angusta, fusco-nigricante ornata; spira turrito-conica, apice subacuto, violaceo; sutura submarginata; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus non descendens, spira paulo brevior, basi attenuatus; lamina columellaris alba, filosa, torta, basi vix truncatula; apertura verticalis, rhombeo-semiovalis; peristoma simplex, rectum, subacutum, margine externo antrorsum dilatato, subarcuato.

Longitudo 16 mill.; diam. maj. 6 mill. — Apertura 7 1/2 mill. longa, medio 3 lata (Coll. Sallé).

Habitat in silvis Petenensibus, Guatemalæ (A. Morelet); *in silvis Palenqueanis* (A. Morelet), *et prope Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé).

Coquille oblongue, subfusiforme, assez solide, comparativement à son peu d'épaisseur, sans stries apparentes, et présentant, sous un épiderme lisse et luisant, d'un jaune verdâtre, et sujet à se détacher en partie chez les individus adultes, une coloration d'un blanc terne, sur laquelle tranche une fascie transversale, étroite, d'un brun noirâtre, naissant près de la suture qui sépare l'avant-dernier tour du dernier et partageant celui-ci vers le milieu. Spire de forme conique turriculée, terminée par un sommet violâtre et assez aigu. Suture submarginée. Tours de spire au nombre de 7 et très-faiblement convexes; dernier tour non descendant, atténué à la base, un peu plus petit que la spire et, par conséquent, ne formant pas tout à fait la moitié de la longueur totale. Lame columellaire blanche, filiforme, tordue, offrant à peine, à la base, un commencement de troncature, qui s'efface de plus en plus avec l'âge. Ouverture verticale, de forme rhomboïdo-semi-ovale. Péristome simple, droit, presque tranchant; bord externe développé en avant et légèrement arqué.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 7 1/2 millimètres; largeur, à la partie médiane, 3.

Habitat. Cette espèce a été recueillie au Guatemala, dans les forêts du Peten, et au Mexique, dans les forêts de Palenque (province de Tabasco), par M. Arthur Morelet, qui la signale comme rare et qui a eu occasion d'observer l'animal. Elle a été recueillie également par M. Auguste Sallé sur un autre point du Mexique, à Ojo de Agua, près de Cordova, dans la province de Vera Cruz.

Observations. Ni M. Morelet, ni M. Pfeiffer ne parlent, dans leurs diagnoses latines, de l'existence d'un épiderme chez le *Petenia ligulata*, mais le premier des deux auteurs répare cette omission dans la description française qu'il a publiée postérieurement[1]. Cet épiderme existe parfaitement; il est sujet à s'exfolier et à se détacher partiellement. La surface qu'il recouvre est blanchâtre et remarquablement terne, tandis que l'épiderme lui-même est très-luisant.

IV. Genre GLANDINA, Schumacher, 1817.

Bolten est le premier naturaliste qui ait eu l'idée de séparer, sous un nom générique particulier, les coquilles terrestres qui se rapprochent du *Bulla voluta* de Chemnitz. Il proposa, en 1798, le genre *Oleacina* pour cette espèce[2]. Malheureusement, il s'abstint de caractériser sa nouvelle coupe, aussi bien dans la première édition de son ouvrage que dans la deuxième, publiée en 1819, et il se borna à citer la figure de Chemnitz. Il en résulte que le genre *Oleacina* est purement nominal et ne peut, aux termes des lois de la nomenclature, être adopté par les naturalistes. En effet, il n'a été caractérisé que beaucoup plus tard, en 1855[3], c'est-à-dire à une époque qui lui ôtait l'antériorité.

Denys de Montfort créa, en 1810, le genre *Polyphemus*[4] pour le même groupe de Mollusques terrestres, en prenant pour type le *Bulimus glans* de Bruguière, synonyme du *Bulla voluta* de Chemnitz. La manière dont il caractérisa sa coupe aurait suffi pour lui assurer la priorité, si le nom de *Polyphemus* n'avait pas été employé antérieurement par Müller, en 1785, pour une section des *Entomostracés*, et par Lamarck, en 1801, pour un groupe de *Crustacés*. Dans de pareilles circonstances, il devient impossible de se servir, en Malacologie, de ce nom générique.

[1] *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 257, 1852.
[2] *Museum Boltenianum,* ed. prima, p. 110, 1798.
[3] J. E. Gray, *Catal. Pulmonata,* p. 12, 1855.
[4] *Conchyl. Syst.* vol. II, genre civ, p. 415, 1810.

Enfin, Schumacher proposa, en 1817[1], le genre *Glandina*, et le caractérisa convenablement, en donnant comme type de sa nouvelle coupe le *Glandina olivacea*, autre synonyme du *Bulla voluta* de Chemnitz. C'est le nom générique qui doit être préféré, car c'est le premier qui ait été à la fois régulièrement formé et suffisamment caractérisé[2].

Nous nous bornerons à mentionner, pour mémoire, la coupe des *Cochlicopa*, créée par Férussac, en 1821, dans son Prodrome, pour les *Glandines*, comme section subgénérique du grand genre *Helix*.

Il faut, d'ailleurs, reconnaître que toutes ces diverses coupes étaient complétement artificielles; que leurs auteurs, en les proposant, n'avaient en vue que la coquille et non l'organisation de l'animal, et qu'ils ignoraient tous que cette organisation fût fort différente, non-seulement de celle des *Achatina*, mais encore de celle des autres *Helicidæ*. Aussi ne doit-on pas s'étonner si, jusqu'à ces dernières années, la plupart des malacologistes ont hésité à adopter les *Glandines* comme coupe générique.

Pourtant, dès l'année 1843, Wyman avait publié, dans le *Boston Journal of Natural History*, une étude sur la structure anatomique du *Glandina truncata*. Après lui, le docteur J. Leidy, en 1851, A. Morelet, en 1852, le docteur Raymond et A. Schmidt, en 1853, avaient donné de précieux renseignements sur la forme extérieure et sur l'organisation interne de plusieurs autres espèces du genre.

M. J. E. Gray a le premier mis ces Mollusques à leur véritable place, en les rangeant dans la famille des *Testacellidæ*[3] : il n'a fait que suivre ainsi l'opinion très-explicite de M. Raymond.

ANATOMIE DU GENRE GLANDINA[4].

L'anatomie des Glandines est aujourd'hui bien connue depuis les travaux de Wyman[5], Leidy[6], Raymond[7] et Poey[8]. MM. Bocourt et Bouvier ont rapporté de

[1] *Essai d'un nouv. syst. Test.* p. 61 et 202, 1817.

[2] Nous sommes étonnés de voir un naturaliste aussi distingué et aussi consciencieux que M. le docteur Louis Pfeiffer persister à conserver, de préférence, le nom générique d'*Oleacina*. (*Monog. Heliceorum*, vol. IV et VI, 1859 et 1868.)

[3] *Catal. Pulmonata*, p. 9, 1855.

[4] Voir la planche V et son explication.

[5] *On the anatomical structure of Glandina truncata* (*Boston Journ. of Nat. Hist.* 1843).

[6] *Special anatomy*, in Binney, *The terrestrial Mollusks of the United States*, I, 1851.

[7] *Journ. de Conchyl.* t. IV, p. 14-29, pl. I, 1853.

[8] *Memorias sobre la historia natural de la isla de Cuba*, t. II, p. 67, pl. VIII, 1856-1858.

leur exploration les animaux de quelques Glandines (*Glandina fusiformis*, Pfeiffer; *Glandina Sowerbyana*, Pfeiffer; *Glandina plicatula*, Pfeiffer) : les deux premières espèces, atteignant une taille considérable, nous ont permis d'étudier en détail quelques parties de leur organisation.

On est frappé, au premier abord, du développement des palpes labiaux chez les Glandines américaines : ces organes forment de chaque côté de la bouche et au-dessous des tentacules deux appendices allongés, à extrémité externe aiguë, et qu'on ne peut mieux comparer qu'à une énorme paire de moustaches. La Glandine d'Algérie et les espèces voisines de l'Europe orientale ne possèdent que des palpes courts, obtus, peu développés, presque rudimentaires[1]. De même, les palpes des *Streptostyla* sont très-petits. Le groupe des Glandines de l'ancien continent possède donc des caractères anatomiques qui le différencient du groupe des Glandines américaines.

L'aspect du tentacule supérieur chez les Glandines est remarquable; le bouton terminal est une sorte d'ampoule oblongue, formant un angle avec l'axe du tentacule. Telle est la disposition de l'extrémité tentaculaire chez le *Glandina plicatula*, Pfeiffer; le *Glandina Carmenensis*, Morelet[2]; le *Glandina truncata*, Say[3] : elle existe au même degré chez le *Glandina algira*, Bruguière.

Système digestif. L'orifice buccal est triangulaire, garni de papilles très-fortes : on distingue une lèvre supérieure et deux lèvres latérales ou inférieures. Le sac bucco-lingual est énorme, épais, tordu légèrement et recourbé à son extrémité postérieure, où il est maintenu dans cette situation par un faisceau de fibres intrinsèques. Trois ou quatre tendons aplatis s'insèrent latéralement de chaque côté de l'extrémité postérieure et se réunissent ensuite aux autres muscles rétracteurs : ce sont les rétracteurs de la poche linguale. Les protracteurs sont très-faibles; ils partent de chaque côté de la portion antérieure ou pharyngienne de la poche et aboutissent aux téguments de la tête, en dehors des lèvres. En somme, le sac bucco-lingual des *Glandina* ne diffère pas sensiblement de celui des *Streptostyla*.

La description des parties renfermées dans ce sac est très-difficile à exposer. Pour la simplifier, nous diviserons le sac en deux portions, limitées d'ailleurs par

[1] Férussac, *Histoire natur. génér. et particul. des Mollusques*, pl. CXXXVI, fig. 1-4.

[2] *Journ. de Conchyl.* pl. I, 1852.

[3] Binney, *loc. cit.* t. III, pl. LIX, 1857.

l'abouchement de l'œsophage : une portion antérieure, buccale ou pharyngienne; une postérieure ou linguale.

Le pharynx forme un conduit charnu, à parois lisses, brillantes, extrêmement épaisses (2 millimètres). On y remarque deux parois latérales qui, dans l'état de vacuité de l'organe, sont appliquées l'une sur l'autre : elles font suite aux lèvres latérales. Près de leur jonction avec celles-ci, leur muqueuse devient épaisse, cornée, presque cartilagineuse, et rappelle, du moins chez le *Glandina fusiformis*, les plaques cornées pharyngiennes des *Aplysies*. Les parois sont séparées l'une de l'autre, en bas, par une ride longitudinale bordée, de chaque côté, d'une autre ride étroite à direction parallèle; en haut, par une rigole longitudinale correspondant à la lèvre supérieure.

Lors de la rétraction de la langue, le conduit pharyngien est vide; mais, dès que l'animal cherche à saisir une proie, ce canal est rempli par le muscle lingual et sa plaque.

Si l'on pratique, au-dessous de l'œsophage, une section longitudinale de l'enveloppe du sac lingual, on met à découvert un organe allongé, adhérent à son extrémité postérieure, libre à son extrémité antérieure, où il est coiffé par la plaque linguale : c'est le muscle lingual.

Sa forme est un ovale très-allongé; ses bords latéraux se recourbent de dehors en dedans pour constituer une gouttière ou rigole longitudinale à concavité supérieure; son extrémité antérieure est recourbée dans l'état de rétraction.

L'extrémité postérieure du muscle lingual s'épaissit et se divise en deux gros faisceaux musculaires qui se refléchissent d'arrière en avant pour former la couche extérieure du sac lingual, continuée elle-même par le pharynx. Entre ces deux gros faisceaux postérieurs, on trouve un renflement, recouvert par les portions nouvellement formées de la plaque linguale : un faisceau musculaire part de ce point et aboutit à la paroi latérale droite et interne de l'enveloppe du sac lingual; ce faisceau est donc protracteur de la base du muscle lingual.

La plaque linguale recouvre exactement le muscle lingual; elle est maintenue dans cette situation par plusieurs lames fibreuses qui se rendent en avant aux gros faisceaux musculaires de l'extrémité postérieure du muscle lingual.

Latéralement, plusieurs tractus fibreux s'insèrent sur les bords de la plaque

linguale et sur la face postérieure du muscle lingual près de son extrémité libre. Cette connexion de l'enveloppe de la langue avec la base du muscle lingual prouve qu'un certain nombre de faisceaux postérieurs de celui-ci sont tenseurs de la plaque linguale. Les faisceaux insérés sur les côtés de l'extrémité antérieure du muscle lingual sont également des tenseurs.

Nous devons mentionner enfin un autre muscle, très-large, divergeant en éventail, qui se dirige du côté droit de la plaque linguale vers la surface interne correspondante de la poche linguale. Ce muscle peut porter la langue en avant et latéralement, mais seulement à droite.

La plaque linguale allongée (31 millimètres de longueur sur 9 de largeur) est atténuée en arrière, un peu élargie en avant; les dents sont disposées par séries transversales, obliques, décrivant de chaque côté une courbe à concavité postérieure. La formule dentaire est (30—1—30) × 45 = 2745 chez le *Glandina Sowerbyana*, Pfeiffer.

Chez le *Glandina fusiformis*, Pfeiffer, la formule est un peu différente; chaque rangée est ainsi composée : 47—1—47. La notation des Glandines de l'Amérique du Nord se rapproche de celle du *Glandina Sowerbyana*. M. Binney indique (32—1—32) × 65 pour le *Glandina truncata*, Say; et (32—1—32) × 65 pour le *Glandina Albersi*, Pfeiffer[1]. Les Glandines européennes ont une plaque linguale à dents moins nombreuses; la formule du *Glandina algira*, Bruguière, est (20—1—20) × 45[2].

La dent rachiale existe, mais à l'état rudimentaire, sous forme d'une petite plaque allongée, irrégulière, non saillante, plus ou moins aiguë à une extrémité, mais sans cuspide évidente, et à base simple. Elle semble être plutôt un dessin imprimé sur la plaque qu'une dent. Nous avons retrouvé les mêmes caractères chez les *Glandina Sowerbyana*, *fusiformis* et *plicatula* : la dent rachiale de cette dernière espèce est tellement obsolète, qu'au premier examen elle semblait faire défaut.

Si l'on s'en rapporte à la figure, donnée par M. Binney, de la plaque linguale du *Glandina truncata*, Say[3], la dent rachiale est complétement différente; sa base

[1] Binney and Bland, *Land and fresh water shells of North America*, part. I, 1869. — [2] Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyl.* vol. XVI, n° 3, p. 234, juillet 1868. — [3] Binney and Bland, *loc. cit.* fig. 6, p. 17.

est élargie, bilobée; sa cuspide moyenne est longue, aiguë, et il existerait deux cuspides latérales, une droite et une gauche. Cette structure diffère de celle de toutes les espèces américaines. Au contraire, la dent rachiale du *Glandina Albersi* est simple, étroite, allongée, et rentre dans le type américain[1].

La dent rachiale du *Glandina algira*, Bruguière, présente une cuspide centrale distincte et une base élargie et trilobée.

Les dents latérales et marginales ne se distinguent guère; la dégradation des dimensions est insensible. Les dents latérales les plus rapprochées du rachis sont petites et courtes, ainsi que les dents marginales. Quant à la forme des dents, elle ne diffère pas de celle des *Streptostyla;* il n'y a qu'une cuspide située au côté interne; la cuspide externe est représentée par un gros tubercule arrondi, placé presque au tiers antérieur de la longueur totale de la dent. Les *Glandina,* ainsi que les *Streptostyla* et les *Daudebardia*, diffèrent des *Testacella* par un caractère constant. Dans ce dernier genre, la cuspide présente invariablement, près de son extrémité et sur son bord externe, un petit crochet en forme d'hameçon. Dans les trois autres genres, au contraire, la cuspide est simple, pointue, et rappelle la forme des dents marginales des *Zonites*.

Nous avons décrit ces divers organes à l'état de rétraction, mais, lorsque l'animal saisit sa proie, le muscle lingual s'engage dans le pharynx, puis dans l'orifice buccal, et fait saillie de plusieurs millimètres au dehors. Les dents de la plaque linguale sont alors extérieures; elles pénètrent dans les téguments des victimes, et, dès que les muscles rétracteurs entrent en jeu, la proie est attirée à la suite de la langue. Celle-ci remplissant exactement le pharynx peut jouer le rôle d'un piston dans un corps de pompe, et aspirer, par conséquent, les corps mous qui sont engagés dans ce canal. La contraction seule des énormes parois latérales du pharynx suffirait pour expliquer l'ingestion violente de la proie.

Les aliments sont peu altérés dans la préhension : nous avons retrouvé la plus grande partie du corps d'un *Orthalicus* dans l'estomac d'un *Glandina Sowerbyana :* les viscères seuls étaient digérés, mais les téguments ne semblaient nullement lésés. L'estomac d'un *Glandina plicatula*, Pfeiffer, était rempli par la coquille parfaitement intacte et fraîche d'un petit *Stenogyra*, dont l'animal avait été digéré en partie.

[1] Binney and Bland, *loc. cit.* fig. 10, p. 19.

En résumé, la langue et son sac se composent d'un cylindre musculo-fibreux faisant suite au pharynx, réfléchi sur lui-même d'arrière en avant, ouvert dans la deuxième portion de son trajet et renfermant dans sa concavité la plaque linguale.

L'œsophage est épais, assez court; sa surface interne présente une douzaine de rides longitudinales.

L'estomac a la même forme que celui des *Streptostyla;* sa tubérosité antérieure est renflée et bien distincte; la tubérosité postérieure, plus ample, renferme les aliments non complétement digérés; la grande et la petite courbure sont manifestes. La muqueuse stomacale porte des rides longitudinales très-fortes et, vers sa partie moyenne, des rides transversales qui la rendent vermiculée.

L'intestin présente des plis qui succèdent à ceux de la muqueuse de l'estomac.

Les glandes salivaires sont épaisses, à bords non divisés ou lobulés; elles se soudent ensemble et entourent l'œsophage d'un anneau souvent complet; leurs canaux excréteurs s'ouvrent au-dessous de la naissance de l'œsophage.

Système reproducteur. Verge assez longue, mais étroite et cylindrique, légèrement renflée vers son cul-de-sac, où s'insère un muscle rétracteur très-court. Vagin allongé. Le col de la poche copulatrice s'insère à une certaine distance de l'orifice génital commun. La matrice est médiocrement longue, peu contournée. Le canal déférent est pourvu, dans sa portion adhérente, d'une glande prostatique (prostate déférente) bien développée. Glande albuminipare allongée, tétraédrique; glande en grappe globuleuse; son canal excréteur est court et entouré, à son point de contact avec la glande albuminipare, par une grosse glande granuleuse, épaisse, blanchâtre : c'est encore une prostate représentant ce que plusieurs anatomistes français appellent *talon de l'organe de la glaire*, et ce que M. Leidy nomme *glande accessoire* de l'épididyme. Le volume de cette glande nous fait supposer que notre animal de *Glandina* a été capturé à l'époque de la reproduction.

Le *Glandina Audebardi*, Deshayes, du Mexique, pond une vingtaine d'œufs un peu allongés, obtus aux deux extrémités, à grand axe long de 8 millimètres et à petit axe long de 6 millimètres. L'enveloppe de l'œuf est solide, calcaire, rugueuse, d'un blanc jaunâtre; elle ne diffère pas sensiblement de celle des grands Bulimes américains.

Dans un de ces œufs, qui nous ont été communiqués par M. Sallé, existait un embryon contenu dans une coquille longue de 4 millimètres. Celle-ci est luisante, transparente, globuleuse, à spire courte, obtuse, composée de 2 1/2 tours. La troncature de la columelle était déjà bien marquée. A travers le dernier tour de spire, on distinguait plusieurs viscères complétement formés, entre autres le cœur, dont les deux cavités distinctes étaient renfermées dans le péricarde. Le foie était extrêmement volumineux.

Système nerveux. La disposition générale du système nerveux des *Glandina* est semblable à celle des *Streptostyla :* nous ne reviendrons donc pas sur les généralités exposées déjà.

Les centres nerveux sont protégés par un appareil fibreux ingénieusement disposé. L'enveloppe des masses ganglionnaires est très-épaisse; elle se prolonge sur les nerfs qui en émanent et donne attache à un certain nombre de bandes aponévrotiques qui la relient à d'autres appareils.

Une bande fibreuse se dirige longitudinalement de la surface des ganglions sus-œsophagiens aux téguments de la lèvre supérieure. Deux bandes transversales soutiennent les commissures des ganglions sus- et sous-œsophagiens et se confondent dans le névrilème du groupe ganglionnaire sous-œsophagien. Là, le névrilème ferme l'ouverture comprise entre les ganglions sous-œsophagiens, se réfléchit sur la branche de l'aorte qui passe dans cette ouverture et contribue à la maintenir béante lorsqu'on la coupe. Latéralement, le névrilème des ganglions sous-œsophagiens donne de chaque côté une expansion qui va se confondre avec l'aponévrose reliant entre eux les muscles rétracteurs des tentacules et du pied ou muscle columellaire.

La conséquence de cette organisation est bizarre : le système nerveux central n'est pas fixe comme celui des Vertébrés et même des *Céphalopodes,* mais il se porte en avant quand l'animal se développe, et en arrière lorsque celui-ci rentre dans sa coquille. En outre, sa position est modifiée quand le Mollusque fait saillir sa langue; et, si les aliments distendent la poche pharyngienne, il peut être lui-même légèrement tiraillé. Cette dernière hypothèse n'a rien d'invraisemblable, puisque les Glandines avalent des proies énormes relativement à leur taille.

a. Ganglions sus-œsophagiens. Les ganglions sus-œsophagiens sont semi-

ovoïdes et se touchent sur la ligne médiane sans commissure transversale évidente. Ils présentent plusieurs renflements de chaque côté, savoir : en avant et à leur face supérieure, un renflement d'où émanent les nerfs du tentacule supérieur; en avant, la tubérosité des nerfs de la lèvre supérieure et des téguments de la base des tentacules; en dehors, un gros tubercule d'où partent les nerfs du tentacule inférieur et des palpes labiaux; en arrière de ce tubercule, le nerf de la lèvre inférieure se détache d'un petit renflement distinct; en dehors et plus en arrière, on aperçoit la commissure antérieure, unissant les sus- et les sous-œsophagiens et partant d'une portion distincte de la tubérosité postérieure qui fournit la commissure postérieure.

Les nerfs qui émanent des ganglions sus-œsophagiens sont les plus importants à étudier : destinés en grande partie aux organes des sens, ils rappellent, jusqu'à un certain point, les nerfs craniens des Vertébrés. Nous allons suivre leur distribution.

1° *Nerfs du tentacule supérieur.* Par leur origine distincte et leur position, ils sont placés au-dessus de tous les autres nerfs. Chaque renflement ganglionnaire fournit deux troncs accolés l'un à l'autre; l'interne beaucoup plus volumineux que l'externe, qui a reçu le nom d'*accessoire*. Le nerf interne ou tentaculaire proprement dit pénètre dans le tentacule supérieur, se renfle en une sorte de ganglion terminé par des branches nerveuses, courtes et multiples, qui abordent l'extrémité libre du tentacule. On a considéré ce nerf comme un analogue du nerf olfactif, mais cette comparaison ne nous paraît pas encore démontrée : tout ce que l'on peut dire, c'est que le nerf tentaculaire paraît présider à la sensibilité spéciale du bouton tentaculaire. Cette sensibilité est-elle olfactive? Peu importe. Dans la gaîne tentaculaire, ce nerf donne une branche grêle qui gagne le globe oculaire et constitue un véritable nerf optique. Voici donc deux nerfs de sensibilité spéciale confondus à leur origine en un seul tronc.

2° *Nerfs de la partie antérieure de la tête.* Deux nerfs à origine distincte partent du renflement antérieur des ganglions sus-œsophagiens. Le nerf interne se dirige vers la base du tentacule supérieur, où il se bifurque et l'embrasse dans sa concavité, puis il fournit des rameaux à la lèvre supérieure et aux téguments compris entre les tentacules supérieurs et inférieurs.

Le nerf externe aborde de même la base du tentacule inférieur et se distribue aux téguments voisins.

3° *Nerfs du tentacule inférieur et des palpes labiaux.* Ces nerfs forment un tronc énorme, auquel est accolé un petit nerf partant du renflement qui fournit les nerfs de la partie antérieure de la tête. Ce nerf accessoire, après avoir accompagné le gros nerf, aborde le petit tentacule et se distribue aux téguments de son extrémité. Le tronc principal donne près de son origine une branche qui pénètre dans le pharynx; en avant, le nerf tentaculaire inférieur s'en détache et gagne le tentacule, où il se renfle vers son extrémité, sans fournir cependant de nerf comparable à l'optique. En avant de l'émergence du nerf tentaculaire, le tronc principal se dilate, puis se divise en trois branches : une interne, distribuée aux téguments de la partie interne du palpe labial; une moyenne, destinée aux téguments du bord antérieur; une postérieure, se rendant vers l'angle postérieur du même organe.

Ainsi le même tronc innerve le pharynx, les palpes labiaux, et fournit, en outre, un nerf de sensibilité spéciale destiné au tentacule inférieur.

4° *Nerfs des lèvres inférieures.* Il existe deux lèvres inférieures, une droite et une gauche : le nerf labial inférieur passe sous la masse buccale en la contournant et atteint les téguments des lèvres.

L'ensemble des nerfs de la partie antérieure de la tête, du tentacule inférieur, des palpes labiaux et des lèvres inférieures, ne peut être mieux comparé qu'aux diverses branches du trijumeau des Vertébrés. Dans cette hypothèse, le tronc destiné aux palpes labiaux représenterait le nerf maxillaire supérieur; de même, le nerf de la lèvre inférieure correspondrait au nerf maxillaire inférieur.

5° *Commissures.* Les ganglions sus-œsophagiens sont réunis aux ganglions sous-œsophagiens par une bandelette de névrilème, qui soutient de chaque côté plusieurs nerfs : 1° en avant, un gros cordon, commissure antérieure; 2° en arrière, un autre cordon volumineux, commissure postérieure; 3° entre ces deux nerfs, un cordon très-grêle qui émane des ganglions sus-œsophagiens et gagne le névrilème des ganglions sous-œsophagiens entre les ganglions antérieurs et les ganglions moyens; il se réfléchit à la face supérieure du groupe ganglionnaire sous-œsophagien, puis fournit de chaque côté un long nerf lingual qui pénètre à

l'extrémité de la poche linguale; 4° un ou deux filets extrêmement ténus qui nous ont paru être compris dans le névrilème situé en avant de la commissure antérieure; leur diamètre est encore inférieur à celui du nerf de la poche linguale : peut-être trouverait-on dans l'un de ces filets le nerf acoustique, mais nous ne pouvons, à ce sujet, que formuler une hypothèse.

Chez les *Streptostyla* et la plupart des autres Gastéropodes, on ne peut distinguer que les deux commissures.

Les commissures antérieures des ganglions sus- et sous-œsophagiens aboutissent aux parties latérales des ganglions antérieurs sous-œsophagiens; les commissures postérieures se rendent dans les ganglions moyens, mais, ceux-ci étant au nombre de deux à gauche et d'un à droite, la commissure gauche aborde le ganglion le plus antérieur.

b. Ganglions stomato-gastriques. Nous avons déjà trouvé chez les *Streptostyla* que les commissures des stomato-gastriques étaient très-longues; il en est de même chez les *Glandina*, et les ganglions stomato-gastriques, soudés l'un à l'autre par leur face interne, sont placés très en arrière de la naissance de l'œsophage. Leur bord externe et supérieur reçoit la commissure; ils fournissent par leur bord externe et moyen un nerf qui pénètre dans l'enveloppe de la poche linguale; un autre nerf plus gros et destiné aux mêmes parties émerge de leur bord postérieur et externe; leur bord supérieur enfin donne naissance aux trois nerfs suivants : 1° en dedans, nerf très-grêle destiné à l'œsophage; 2° au milieu, rameau qui s'accole au canal excréteur des glandes salivaires et se dirige vers celles-ci; 3° en dehors, nerf qui se distribue au canal excréteur des glandes salivaires dans le point où il s'abouche dans le pharynx.

c. Ganglions sous-œsophagiens. Le cycle ganglionnaire sous-œsophagien forme une masse ovoïde, allongée, surtout quand on la compare aux parties similaires des *Streptostyla*. Les ganglions sont de même au nombre de sept : quatre à gauche et trois à droite. M. Leidy, presque toujours exact et précis, a méconnu cette disposition fondamentale des ganglions sous-œsophagiens; il donne une figure symétrique du système nerveux des *Glandina*[1].

Ces ganglions ne sont pas situés dans le même plan; au-dessous on n'en aper-

[1] In Binney, *loc. cit.* t. I, pl. XVI.

çoit que quatre : les deux antérieurs et les deux postérieurs; les moyens ne sont visibles qu'en dessus, où ils cachent une partie des ganglions antérieurs.

Les ganglions sous-œsophagiens antérieurs sont de beaucoup les plus volumineux; une rainure très-marquée en dessous indique leur soudure sur la ligne médiane. Ils fournissent un grand nombre de nerfs par leurs bords antérieurs et latéraux. Les principaux sont, de dedans en dehors :

1° *Nerfs pédieux.* On compte de chaque côté une paire de gros nerfs et plusieurs filets de moindre volume se distribuant aux muscles du pied et à la partie antérieure de cet organe.

2° *Nerfs génitaux.* Ils sont très-nombreux; le plus antérieur aborde la poche commune au niveau de l'insertion du col de la poche copulatrice. Puis, le ganglion antérieur fournit le nerf de l'orifice génital, qui dans son trajet croise la verge, remonte le long de la poche commune et s'épanouit en un faisceau dont les rameaux se distribuent aux téguments de l'orifice génital. Enfin, plusieurs nerfs se distribuent à la verge, au col de la poche copulatrice, à la matrice, etc.

3° *Nerfs cutanés du cou.* Ces nerfs, ayant la même origine que les nerfs génitaux, se rendent dans les téguments du cou. Ils sont très-grêles.

En dessous des ganglions sous-œsophagiens antérieurs, on remarque les capsules auditives placées à leur bord postérieur et à une petite distance de la commissure antérieure des ganglions sus- et sous-œsophagiens. Nous n'avons pu suivre le trajet du nerf acoustique qui gagne le bord externe des ganglions. Il est très-grêle, et les capsules auditives ont un faible diamètre.

Les ganglions sous-œsophagiens moyens ne fournissent aucun nerf important.

Les ganglions sous-œsophagiens postérieurs donnent par leurs bords postérieurs deux gros nerfs de chaque côté, qui accompagnent l'aorte et se distribuent aux viscères (estomac, foie, glandes génitales, intestin, etc.).

En dehors de ces nerfs partent d'autres branches se rendant dans les muscles du pied et le muscle columellaire (rétracteur du pied).

Il nous reste à signaler les nerfs du collier. On en voit un de chaque côté : ils partent de la moitié du bord externe de la masse ganglionnaire sous-œsophagienne, mais nous ne pouvons pas affirmer d'où ils tirent exactement leur origine : leur volume est énorme; celui du côté droit est plus gros que le nerf gauche. Ils se

rendent en divergeant à la poche pulmonaire, où ils se terminent dans le bord du collier.

Du sinus olfactif de Leidy. Quoique la plupart des anatomistes s'accordent à reconnaître l'existence du sens olfactif chez les Gastéropodes, la position de l'organe destiné à recevoir les émanations odorantes est encore incertaine. Moquin-Tandon, Lespès, Raymond, localisent l'olfaction dans l'extrémité du gros nerf tentaculaire supérieur, et Leidy, dans un sinus ou sac aveugle, ouvert à la partie antérieure du pied, au-dessous des téguments qui limitent les lèvres inférieures. Ce sac, chez les Glandines, est large et assez profond; il occupe en avant toute la largeur du pied; ses parois lisses et minces contrastent par ces caractères avec les téguments voisins. Il ne reçoit aucun nerf émanant des ganglions sus-œsophagiens, mais une paire de nerfs fournis par la partie antérieure et interne des ganglions antérieurs sous-œsophagiens, qui se distribuent également à la partie antérieure des muscles du plan locomoteur. Dans l'hypothèse de Leidy, ces nerfs pourraient représenter les olfactifs; mais nous ne saurions admettre cette opinion. Chez tous les animaux vertébrés et chez les Céphalopodes, les nerfs olfactifs proviennent du cerveau et des ganglions sus-œsophagiens, et sont toujours rapprochés des nerfs optiques : par conséquent, on doit rechercher le nerf olfactif des Gastéropodes à la partie antérieure des ganglions sus-œsophagiens.

Il se présente une autre question : Les deux nerfs tentaculaires des Pulmonés stylommatophores représentent-ils l'olfactif, ou bien doit-on considérer seulement sous ce titre le nerf tentaculaire supérieur? Tous les deux se terminent par un renflement analogue, et, si l'on concède au nerf tentaculaire supérieur seul la fonction olfactive, à quel usage présidera le nerf tentaculaire inférieur?

Quant au sinus olfactif lui-même, ses usages sont maintenant bien déterminés, et nous verrons, plus loin, à propos de l'anatomie des Hélices, qu'une série de glandes mucipares, comprises dans l'intérieur du pied, vient aboutir aux parois du sinus et le transforme en réservoir de mucus. Ces glandes et le canal du pied ont été décrits par Kleeberg, en 1830.

Mœurs des Glandines. L'animal des *Glandina* est très-grand par rapport à sa coquille; il y rentre difficilement. Quand il marche, ses palpes labiaux sont sans cesse en mouvement, et, s'il approche d'un Bulime ou d'une Hélice, ces organes

s'appliquent sur la coquille, puis sur les téguments de la victime. D'après M. Morelet, lorsque les Glandines ont fixé leur choix sur une coquille, elles en sondent l'ouverture avec leurs palpes avant d'y pénètrer. Si elles rencontrent l'animal au dehors, elles le contraignent à se réintégrer dans sa coquille. On voit alors leur mufle saillir, se tuméfier et leur bouche s'ouvrir de tout le diamètre dont elle est percée. Le même voyageur a brisé des coquilles d'Hélices où s'étaient introduites des Glandines. Immédiatement après le départ des Glandines, c'est-à-dire au bout de deux ou trois heures, il ne restait plus dans le test que le tortillon et une fraction du pied des Mollusques qui les avaient habitées[1].

M. Sallé a vu des Glandines attaquer des individus de même espèce et de même taille. Un fait analogue a été signalé par M. Gould[2] au sujet du *Glandina truncata*, Say. D'après M. Raymond[3], l'animal du *Glandina algira*, Bruguière, est extrêmement vorace et peut dévorer en vingt-quatre heures dix ou douze *Helix variabilis*. Après avoir flairé sa proie, il pénètre assez avant dans le dernier tour de spire des Hélices et fait le vide par succion : on voit très-distinctement disparaître le Mollusque qui lui sert de nourriture.

On n'a pas encore remarqué si les Glandines attaquent les Lombrics qui constituent la proie ordinaire des Testacelles. Nous n'avons trouvé dans l'estomac des nombreux individus mis à notre disposition que des débris de Mollusques.

CARACTÈRES DU GENRE GLANDINA.

Animal carnivorum, elongatum; bucca retractilis; tentacula ommatophora in ampullam oblongam, oculos superantem, dein subinflexam desinentia; processus labiales dilatati, trigoni, recurvi. Radula elongata, angusta; dentes acuti, spiniformes, in series oblique transversas dispositi; dens medianus semper præsens.

Testa oblongo-acuminata, magis minusve fusiformis; anfractus plerumque 6-8; columella arcuato-truncata; axis columellaris simplex, rotundatus; apertura angusta, elliptico-oblonga vel ovalis; peristoma simplex, rectum.

Animal de forme allongée et à habitudes carnivores. Sac buccal rétractile. Tentacules oculifères se terminant par une sorte d'ampoule oblongue dépassant le point oculaire et plus ou moins coudée ensuite. Palpes labiaux développés, triangulaires et recourbés. Ruban lingual allongé, étroit; dents pointues, spini-

[1] *Journ. de Conchyl. loc. cit.* p. 31. — [2] Binney, *loc. cit.* t. II, p. 303. — [3] *Journ. de Conchyl. loc. cit.* p. 27.

formes, à peu près semblables entre elles, disposées en chevrons et formant des séries obliquement transverses; dent rachiale toujours présente.

Coquille oblongue-acuminée et toujours plus ou moins fusiforme. Tours de spire le plus souvent au nombre de 6 à 8. Columelle arquée et brusquement tronquée. Axe columellaire simple et arrondi sur toute son étendue. Ouverture étroite, de forme oblongue-elliptique ou ovale. Péristome simple et droit.

Les Antilles, l'Amérique centrale et le Mexique constituent la région dans laquelle le genre *Glandina* atteint son maximum de développement. Les habitudes carnassières des Mollusques qui le composent trouvent une facile satisfaction au milieu du grand nombre de Pulmonés herbivores qui sont répandus dans ces contrées. Au Mexique et au Guatemala, les nombreux représentants du genre *Bulimus* qui y pullulent sont les animaux qui paraissent leur servir le plus habituellement de nourriture. C'est dans ces deux pays que l'on rencontre les espèces du genre qui atteignent les dimensions les plus considérables : les *Glandina lignaria*, Reeve, et les *Glandina Sowerbyana*, Pfeiffer, par exemple, ont quelquefois plus d'un décimètre de longueur. La partie méridionale des États-Unis possède aussi quelques Glandines : deux de celles du Mexique se retrouvent au Texas. Le genre est également représenté dans une partie de l'Amérique du Sud, mais les espèces y sont peu nombreuses.

Sur environ 134 espèces de Glandines actuellement connues, 53 habitent les Antilles, et principalement Cuba, la Jamaïque, Porto Rico et Haïti, 48 le Mexique (en y comprenant le Yucatan), et 8 le Guatemala : 4 de ces dernières se retrouvent également au Mexique et 1 dans l'Amérique du Sud.

Nous n'avons pas cru devoir comprendre au nombre des Glandines authentiquement mexicaines deux espèces citées par quelques auteurs comme appartenant à cette faune.

La première est une espèce de l'Amérique centrale, le *Glandina obtusa*, Pfeiffer, du Nicaragua. M. de Martens[1] rapporte avec doute à cette espèce une coquille de

[1] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 12, 1865.

la collection Uhde, ne portant aucune indication précise de localité, et ne présentant, d'ailleurs, qu'incomplétement les caractères du *Glandina obtusa.*

La deuxième est une coquille bien connue pour appartenir à la faune malacologique des Antilles, le *Glandina solidula,* Pfeiffer, de Cuba et des îles Bahamas. M. Pfeiffer, dans le second volume de sa *Monographie des Hélicéens*[1], cite avec doute la variété β de cette espèce comme habitant le Mexique, et il ne reproduit pas cette assertion dans les volumes suivants.

Nous ne pensons pas qu'il y ait lieu, dans l'état actuel des connaissances, de comprendre ces deux espèces dans la faune malacologique du Mexique.

Il existe aussi un certain nombre de Glandines connues pour appartenir à la faune malacologique de l'Amérique centrale (par exemple, les *Glandina crenulata,* Anton; *Glandina Tortillana,* Pfeiffer; *Glandina Petiti,* Deshayes), et qui n'ont été recueillies jusqu'ici authentiquement ni dans le Mexique, ni dans le Guatemala. Il est possible que des recherches ultérieures faites avec soin révèlent la présence de tout ou de partie d'entre elles au Guatemala ou dans les provinces méridionales du Mexique, la faune de ces régions ayant une grande analogie avec celle des autres parties de l'Amérique centrale.

Il n'est pas impossible non plus que quelques espèces de la partie méridionale des États-Unis viennent à être retrouvées plus tard dans les États limitrophes du nord du Mexique (les *Glandina Texasiana,* Pfeiffer; *Glandina truncata,* Gmelin; *Glandina parallela,* W. G. Binney; *Glandina bullata,* Gould, par exemple).

On peut diviser le genre *Glandina* en trois groupes principaux :

1° Celui des *Varicella,* caractérisé par la présence de varices plus ou moins nombreuses et plus ou moins nettement accusées sur la partie externe du test;

2° Celui des *Glandina* proprement dits ou *Euglandina*, comprenant des espèces à coquilles généralement moins luisantes que celles des deux autres sections, fortement striées ou même plissées dans le sens de la longueur, et fréquemment décussées;

3° Celui des *Oleacina* (*sensu stricto*), ne renfermant que des coquilles complétement lisses et luisantes, dont l'aspect est pour ainsi dire huileux et dont la coloration est à peu près constamment d'un jaune uniforme plus ou moins clair.

[1] *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 282, 1848.

Seulement, nous devons reconnaître que ces divisions, qui ont été adoptées récemment par M. E. von Martens[1] et qui offrent l'avantage de grouper les espèces d'une façon assez naturelle, présentent, d'autre part, l'inconvénient de n'être pas nettement tranchées en réalité. En effet, quelques Glandines, les *Glandina Coulteri*, Gray, *Glandina Uhdeana*, Martens, et *Glandina plicatula*, Pfeiffer, par exemple, participent à la fois aux caractères du premier groupe et à ceux du second. D'autres espèces, parmi lesquelles nous citerons les *Glandina margaritacea* et *Glandina modesta*, Pfeiffer, permettent de passer, par une transition presque insensible, des espèces du second groupe à celles du troisième.

SECTIO I.

SPECIES VARICOSÆ. — VARICELLA, Pfeiffer.

---

1. Glandina Orizabæ, Pfeiffer.

(Pl. II, fig. 8 et 8 *a*.)

Achatina (*Varicella*) *Orizabæ*, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 320, pl. XXXV, fig. 6, 1856.
Achatina (*Varicella*) *Orizabæ*, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. I, p. 105, pl. XXIX, fig. 11, 12. 1858.
Oleacina Orizabæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 628, 1859.
Glandina Orizabæ, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina Orizabæ, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina Orizabæ, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (*Varicella*) *Orizabæ*, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Glandina (*Varicella*) *Orizabæ*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina Orizabæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 267, 1868.

Testa oblongo-conica, solidula, longitudinaliter striatula, nitida, varicibus subprominulis, pallidis irregulariter munita, olivaceo-fusca, aut fulvida; spira elongato-conica, apice obtusulo, violaceo; sutura levissime marginata; anfractus 7 1/2 convexiusculi, ultimus spiram subæquans, basi attenuatus; columella subcallosa, arcuata, suboblique truncata; apertura verticalis, acuminato-semiovalis, intus violaceo-albida; peristoma rectum, margine externo obtuso, vix flexuoso, pallide limbato.

Longitudo 42 mill.; diam. maj. 19 mill. — Apertura 23 mill. longa, 9 lata (Coll. Sallé).

Habitat in vicinio vulcani Orizabæ, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille de forme oblongue-conique, assez solide, finement striée dans le sens de la longueur, munie de varices plus claires que le fond de coloration du test, irrégulièrement distribuées et quelquefois un peu saillantes. Coloration fauve ou d'un brun olivâtre. Spire de forme conique un peu allongée, terminée par un sommet légèrement

[1] *Heliceen*, ed. Martens, p. 26-32, 1860.

obtus et violâtre. Suture presque imperceptiblement bordée. Tours de spire au nombre de 7 1/2 et légèrement convexes; dernier tour à peu près égal à la spire, atténué à la base. Columelle subcalleuse, arquée, subobliquement tronquée. Ouverture verticale, de forme semi-ovale acuminée, et d'un blanc violâtre à l'intérieur. Péristome droit; bord externe obtus, à peine flexueux; limbe blanchâtre.

Longueur totale de la coquille, 42 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, 23 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie par M. Auguste Sallé, sur la montagne qui porte le nom de Volcan d'Orizaba, à une altitude de 3,000 mètres.

Observations. L'individu que nous figurons fait partie de la collection de M. A. Sallé, qui a bien voulu nous le communiquer. Il se distingue de l'exemplaire typique de M. Pfeiffer, figuré dans les *Novitates*, par sa coloration fauve, et non d'un brun olivâtre, et par la proportion plus grande de son dernier tour comparativement au reste de la spire. Il possède, d'ailleurs, des varices irrégulièrement disposées et blanchâtres, qui rappellent complétement celles du type.

2. Glandina speciosa, Pfeiffer.

(Pl. II, fig. 10 et 10 *a*.)

Achatina (*Varicella*) *speciosa*, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 321, pl. XXXV, fig. 7, 1856.
Achatina speciosa, Pfeiffer, *Novit. Conch.* I, p. 106, pl. XXIX, fig. 13, 14, 1858.
Oleacina speciosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 629, 1859.
Glandina speciosa, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina speciosa, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina speciosa, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (*Varicella*) *speciosa*, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Glandina (*Varicella*) *speciosa*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina speciosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 267, 1868.

Testa conico-ovata, solidula, longitudinaliter conferte plicata, nitida, pallide carnea, varicibus sulciformibus, irregulariter distantibus, albidis, colore paulo saturatiore postice limbatis, parum conspicuis munita; spira conico-elongata, apice obtusula; sutura eleganter nodulato-crenata; anfractus 8 vix convexiusculi, embryonales 2 læves, albidi, ultimus spiram paulo superans, prope suturam turgidulus, deorsum sublævigatus, basi attenuatus; columella valde arcuata, substricta, transversim truncata; apertura verticalis, sinuato-semiovalis, intus carneo-albida; peristoma rectum, margine externo subflexuoso.

Longitudo 20 1/2; diam. maj. 9 mill. — Apertura 11 mill. longa, 4 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé); *Orizaba, in eadem provincia* (Botteri).

Coquille de forme ovale-conique, assez solide, munie de plis longitudinaux serrés, luisante, d'une coloration carnéolée claire, et présentant des varices blanchâtres, bordées en arrière d'un liséré un peu plus foncé, sulciformes, très-peu apparentes et disposées à des intervalles irréguliers. Spire conique, allongée, terminée par un som-

met légèrement obtus. Suture élégamment ornée de petites crénelures noduleuses. Tours de spire au nombre de 8 et très-faiblement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, blanchâtres et entièrement lisses; dernier tour un peu plus grand que la spire, légèrement renflé près de la suture, atténué vers la base et presque complétement lisse dans sa moitié inférieure. Columelle fortement arquée, un peu resserrée et tronquée transversalement. Ouverture verticale, d'une forme semi-ovalaire un peu sinueuse; coloration d'un ton de chair blanchâtre à l'intérieur. Péristome droit, à bord externe légèrement flexueux.

Longueur totale de la coquille, 20 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 4.

Habitat. Le *Glandina speciosa* provient du Mexique. Il a été recueilli à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Auguste Sallé, et à Orizaba, dans le même État, par M. Botteri.

Observations. Cette espèce est voisine du *Glandina Cordovana*, Pfeiffer, qui vit dans la même localité, mais elle est beaucoup plus pâle. C'est sans doute par suite de quelque erreur, ou de quelque faute d'impression, que M. Pfeiffer, dans sa diagnose originale, lui assigne une longueur de 29 millimètres; les dimensions de l'individu typique, figuré par lui dans les *Proceedings* de la Société zoologique de Londres d'abord, puis dans les *Novitates* ensuite, n'atteignent que 23 millimètres[1].

3. Glandina Cordovana, Pfeiffer.

(Pl. II, fig. 11 et 11 *a*.)

Achatina (Varicella) Cordovana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 321, 1856.
Oleacina Cordovana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 629, 1859.
Glandina Cordovana, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina Cordovana, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina Cordovana, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (Varicella) Cordovana, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Glandina (Varicella) Cordovana, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina Cordovana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 268, 1868.

Testa oblongo-ovata, solidula, longitudinaliter plicatula, nitida, pulchre carnea, varicibus sulciformibus, subflexuosis, albidis, pallide fusco postice limbatis, irregulariter distantibus munita; spira subelongato-conica, apice obtusula; sutura marginata, conferte nodulato-crenata; anfractus 7 1/2 parum convexi, embryonales 2 lævigati, albidi, ultimus spiram superans, basi subattenuatus; columella subarcuata, transversim et late truncata; apertura fere verticalis, subsinuato-semiovalis, intus albida; peristoma simplex, vix obtusum, margine externo paulo supra medium fere angulatim producto, subinflexo.

Longitudo 29 mill.; diam. maj. 13 mill. — Apertura 17 mill. longa, 5 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

[1] Nous devons faire observer que sur notre planche II (fig. 10 et 10 *a*) les stries de la moitié du dernier tour et celles des tours précédents ont été un peu exagérées par le dessinateur. Elles sont, en réalité, un peu moins marquées.

Coquille de forme ovale-oblongue, assez solide, munie de petits plis longitudinaux, luisante, d'une jolie couleur carnéolée, avec des varices sulciformes, subflexueuses, blanchâtres, largement bordées de brun clair en arrière dans toute leur longueur et irrégulièrement espacées. Spire conique, légèrement allongée et terminée par un sommet un peu obtus. Suture bordée, présentant un grand nombre de crénelures noduleuses, serrées et très-fines. Tours de spire au nombre de 7 1/2 et faiblement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses, polis et blanchâtres; dernier tour sensiblement plus grand que la spire et subatténué à la base. Columelle légèrement arquée et largement tronquée dans le sens transversal. Ouverture presque verticale et d'une forme semi-ovale un peu sinueuse; coloration intérieure blanchâtre, tranchant sur celle du reste du test. Péristome simple, très-légèrement obtus; bord externe assez infléchi et prolongé un peu au-dessus de la partie médiane, de manière à former, à cet endroit, une sorte d'angle obtus.

Longueur totale de la coquille, 29 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, 17 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie, avec la précédente, par M. Auguste Sallé, à Cordova, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. Nous nous sommes trouvés fort embarrassés en comparant avec la diagnose originale de M. Pfeiffer les individus frais et en bon état qui font partie de la collection de M. A. Sallé, et qui ont été recueillis par lui à Cordova, en même temps que ceux de la collection Cuming, dont s'est servi l'auteur allemand. Connaissant son rare talent descriptif, nous sommes obligés de supposer qu'il n'a eu à sa disposition, pour décrire l'espèce, qu'un individu petit, décoloré et en médiocre état de conservation. Nous nous sommes donc vus dans la nécessité de compléter sa description, particulièrement au point de vue de la coloration du test, de celle des varices, des dimensions de l'espèce et de la proportion du dernier tour avec la spire.

Voici les principaux caractères qui permettent de distinguer le *Glandina Cordovana* d'une autre forme mexicaine qui s'en rapproche beaucoup, le *Glandina speciosa*.

Le *Glandina Cordovana* compte un demi-tour de moins (7 1/2 au lieu de 8), tout en atteignant des dimensions plus considérables. Son dernier tour dépasse notablement la spire (dans la proportion de 17 à 12). Ses petits plis longitudinaux sont un peu plus serrés et se prolongent sur toute l'étendue du dernier tour. Sa coloration générale est d'un ton carnéolé plus vif, et ses varices blanchâtres, largement bordées de brun clair sur toute leur longueur et légèrement flexueuses, sont beaucoup plus apparentes. Enfin le bord externe présente un caractère important, qui a été très-exactement signalé par M. Pfeiffer : il se prolonge en avant, un peu au-dessus de sa partie médiane, de façon à former une sorte d'angle très-obtus à cet endroit.

Le *Glandina speciosa*, plus petit, plus pâle de coloration et muni de varices peu

visibles, possède des plis longitudinaux à la fois moins serrés et plus obsolètes : de plus, ces plis disparaissent sur la moitié du dernier tour la plus rapprochée de la base. Sa columelle est plus courte et plus fortement arquée. Enfin son bord externe est légèrement flexueux, mais nullement anguleux.

4. GLANDINA MONILIFERA, Pfeiffer.

Glandina monilifera, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, part. XIII, p. 75, 1845.
Achatina (Glandina) monilifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 290, 1848.
Achatina monilifera, Reeve, n° 50, pl. XIV, 1849.
Glandina rubella, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 27, p. 14, 1849.
Glandina monilifera, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 27, 1851.
Glandina monilifera, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 38 et 258, 1852.
Achatina monilifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 513, 1853.
Achatina (Glandina) rubella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 513, 1853.
Oleacina monilifera, Gray, *Cat. Pulmon.* p. 27, 1855.
Oleacina rubella, Gray, *Cat. Pulmon.* p. 27, 1855.
Oleacina monilifera, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina monilifera, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Melia rubella, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina monilifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 641, 1859.
Oleacina rubella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 641, 1859.
Glandina monilifera, Albers, *Heliceen*, ed. Martens, p. 27, 1860.
Glandina monilifera, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina monilifera, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina monilifera, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Glandina monilifera, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 412, 1863.
Glandina monilifera, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina monilifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 280, 1868.
Oleacina rubella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 280, 1868.

Testa fusiformi-ovata, tenuis, pellucida, regulariter costulato-striata, costulis in medio anfractûs penultimi evanescentibus, fulvo-rosea, lineis variciformibus, remotis, rufis, pallide marginatis ornata; spira brevis, conica; sutura eleganter et confertim granulosa; anfractus 7 planiusculi, ultimus 3/5 longitudinis subæquans, ventrosus; columella vix arcuata, basi abrupte truncata; apertura angusta, semiovalis; peristoma simplex.

Longitudo 29 mill.; diam. maj. 14 1/2 mill. — Apertura 19 mill. longa, 6 1/2 lata.

Var. β (pl. III, fig. 5 et 5 a), *pallidior, corneo-fulvida, paulo gracilior, costulis anfractûs penultimi haud evanidis, varicibus pallide fuscis, albido marginatis, et anfractu ultimo paulo minore, spiram subæquante, insignis; apertura intus livide albida, pallide fusco limbata.*

Longitudo 30 1/2 mill.; diam. maj. 13 1/2 mill. — Apertura 15 mill. longa, 6 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Coban, Guatemalæ (Delattre); *Vera Paz, Guatemalæ* (A. Morelet); *Vera Paz, Guatemalæ, in silvis* (O. Salvin); *Cordova* (A. Sallé) *et Chiapa* (Ghiesbreght), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille ovale-fusiforme, mince, transparente, assez luisante, munie de petites costulations qui tendent à disparaître sur la deuxième moitié de l'avant-dernier tour. Coloration d'un fauve rosâtre avec des lignes ou petites bandes variciformes, espacées, d'un ton roux foncé et bordées de blanc en avant. Spire courte, conique. Suture élé-

gamment ornée de granulations serrées. Tours de spire au nombre de 7 et assez plans; dernier tour formant à peu près les 3/5 de la longueur totale et ventru. Columelle à peine arquée et brusquement tronquée à la base. Ouverture étroite, semi-ovale.

Longueur totale de la coquille, 29 millimètres; plus grand diamètre, 14 1/2. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; plus grande largeur, 6 1/2.

La variété β se distingue du type par sa forme plus élancée, par sa coloration plus claire et d'un fauve corné, par ses varices d'un brun très-clair, bordées de blanc en avant et peu apparentes; par ses costulations persistant sur la totalité de l'avant-dernier tour; enfin par son dernier tour sensiblement plus petit et ne formant guère que la moitié de la longueur totale. Son ouverture est, à l'intérieur, d'un blanc livide et bordé de brun clair, dans le voisinage du bord externe.

Longueur totale de la coquille, 30 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 14 1/2. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; largeur totale, 6 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique et au Guatemala. Dans la province de Vera Paz, qui dépend de ce dernier pays, elle a été recueillie successivement par MM. Delattre, Morelet et Salvin. Dans le Mexique, elle a été trouvée par M. A. Sallé à Cordova (État de Vera Cruz), et à Chiapa (État de Chiapas) par M. Ghiesbreght. D'après M. O. Salvin, elle vit dans les bois.

Observations. Si l'on adopte, comme subdivision des *Glandina*, la section des *Varicella*, il nous paraît difficile de ne pas y comprendre le *Glandina monilifera*, car ses varices sont bien au moins aussi développées que celles du *Glandina Cordovana*, Pfeiffer, et son système de sculpture, ainsi que sa coloration, l'en rapprochent également.

La figure de Reeve, que nous citons en synonymie, est très-médiocre, et n'indique pas suffisamment les costulations longitudinales des tours de spire.

Le *Glandina rubella*, Morelet, est considéré par l'auteur lui-même[1] comme faisant double emploi avec le *Glandina monilifera*. C'est donc à tort que M. Pfeiffer continue à séparer les deux espèces et à les considérer comme distinctes, dans le sixième volume de sa *Monographie des Hélicéens*.

Nous avons tout lieu de croire que, dans cette espèce, ainsi que dans beaucoup d'autres se rattachant plus ou moins directement à la section des *Varicella*, la formation de chacune des petites bandes ou lignes variciformes correspond toujours à un temps d'arrêt dans l'accroissement de la coquille. En effet, toutes les fois que le bord externe est terminé, ce dont il est facile de s'apercevoir, car il cesse alors d'être tranchant pour devenir plus ou moins obtus, on peut constater à l'intérieur et à l'extérieur du limbe la présence d'une bande variciforme.

D'après M. Arthur Morelet, l'animal du *Glandina monilifera* posséderait un pore

[1] *Test. noviss.* part. II. p. 27, 1851.

muqueux terminal[1], tout en ayant, d'ailleurs, les tentacules oculifères coudés des autres *Glandina*. En présence de ce fait curieux, nous regrettons vivement de n'avoir pas eu à notre disposition l'animal de cette espèce; car son organisation serait intéressante à étudier. Les autres espèces plus ou moins directement rattachées à la section des *Varicella* possèdent-elles un pore muqueux analogue? Il serait à désirer que l'on fût édifié sur ce point. Si la question était résolue dans le sens de l'affirmative, il y aurait lieu d'attribuer une valeur plus grande à la section des *Varicella*.

5. Glandina stigmatica, Shuttleworth.

(Pl. II, fig. 9 et 9 *a*.)

Achatina (Polyphemus) stigmatica, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 202, 1852.
Achatina (Polyphemus) stigmatica, Shuttleworth, *l. c.* tirage à part, *Diagn. n. Mollusken*, p. 22, 1852.
Achatina stigmatica, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 514, 1853.
Oleacina stigmatica, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 27, 1855.
Melia stigmatica, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina stigmatica, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 641, 1859.
Glandina stigmatica, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina stigmatica, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina stigmatica, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (Polyphemus) stigmatica, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 100, 1864.
Glandina stigmatica, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina stigmatica, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 280, 1868.

Testa fusiformi-ovata, tenuis, obsolete et tenuiter striata, nitida, cornea, strigis latiusculis, fusco-castaneis, distantibus ornata; spira conica, obtusa; sutura angustissime marginata, minute crenulata; anfractus 7 convexiusculi, ultimus 3/5 longitudinis subæquans; columella vix arcuata, basi abrupte truncata; apertura sinuato-semiovalis, intus albida; peristoma simplex, acutum, margine externo subflexuoso, fusco marginato.

Longitudo 14 1/2 mill.; diam. maj. 5 1/2 mill. — Apertura 8 mill. longa, 3 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod); *Orizaba, in eadem provincia* (Botteri).

Coquille ovale-fusiforme, mince, marquée de stries fines et obsolètes, luisante et de coloration cornée, avec des bandes longitudinales, variciformes, assez larges, espacées et d'un brun marron. Spire conique, terminée par un sommet obtus. Suture étroitement bordée et finement crénelée. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour formant environ les 3/5 de la longueur totale. Columelle faiblement arquée, assez brusquement tronquée à la base. Ouverture de forme semi-ovale sinueuse, blanchâtre à l'intérieur. Péristome simple, tranchant : bord externe subflexueux, bordé de brun à l'intérieur et à l'extérieur.

Longueur totale de la coquille, 14 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/2. Longueur de l'ouverture, 8 millimètres; plus grande largeur, 3.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 258, 1852.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie d'abord par M. Jacot-Guillarmod à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, puis par M. Botteri à Orizaba, dans le même État.

Observations. Le type de M. Shuttleworth n'a jamais été figuré, à notre connaissance. La coquille que nous rapportons au *Glandina stigmatica*, et qui fait partie de la collection de M. Sallé, présente exactement les caractères assignés par l'auteur à son espèce, et possède à peu près les mêmes dimensions[1].

6. GLANDINA DELICATULA, Shuttleworth.

Achatina (Polyphemus) delicatula, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 202, 1852.
Achatina (Polyphemus) delicatula, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken*, tirage à part, p. 22, 1852.
Achatina delicatula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 514, 1853.
Oleacina delicatula, Gray, *Cat. Pulmon.* p. 28, 1855.
Melia delicatula, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina delicatula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 641, 1859.
Glandina delicatula, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina delicatula, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina delicatula, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (Polyphemus) delicatula, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 100, 1864.
Glandina delicatula, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina delicatula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 280, 1868.

Testa ovato-fusiformis, tenuis, diaphana, confertim plicato-sulcata, nitidissima, carnescenti-cornea, strigis angustis, remotis, rufis, pallide marginatis ornata; spira elevata, conica, obtusa; sutura impresse marginata, crenulata; anfractus 8 convexi, ultimus 3/5 longitudinis æquans; columella arcuata, basi abrupte truncata; apertura semiovalis, basi subdilatata; peristoma acutum, rectum, pallide marginatum.

Longitudo 17 mill.; diam. maj. 8 mill. — Apertura 8 1/2 mill. longa, 4 lata.

Habitat Vera Cruz, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (teste Shuttleworth).

Coquille ovale-fusiforme, mince, diaphane, sillonnée de plis serrés, très-luisante, d'un ton corné légèrement carnéolé, avec des bandes longitudinales étroites, espacées, rousses et bordées d'une couleur plus claire. Spire élevée, conique, terminée par un sommet obtus. Suture fortement marginée et crénelée. Tours de spire au nombre de 8 et convexes; dernier tour formant les 3/5 de la longueur totale. Columelle arquée, brusquement tronquée à la base. Ouverture semi-ovale, légèrement élargie à la base. Péristome droit, tranchant; limbe de coloration claire.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 8 1/2 millimètres; plus grande largeur, 4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. D'après M. Shuttleworth, l'individu typique, qui fait partie du Musée de Neufchâtel, a été recueilli dans l'État de Vera Cruz.

[1] D'après la diagnose originale, la longueur totale est de 14 millimètres; le plus grand diamètre, de 5; la longueur de l'ouverture, de 7, et sa largeur, de 3.

Observations. M. Shuttleworth considère le *Glandina delicatula* comme ayant beaucoup d'affinité avec son *Glandina stigmatica* et avec le *Glandina monilifera* de Pfeiffer.

7. Glandina Boucardi, Pfeiffer.

Oleacina Boucardi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 27, 1859.
Oleacina Boucardi, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 50, 1859.
Oleacina Boucardi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 270, 1868.

Testa ovato-oblonga, tenuis, lævigata, nitida, pellucida, fulvo-cornea, varicibus nonnullis leviter impressis, castaneis, antrorsum pallide marginatis instructa; spira conica, obtusa; sutura anguste marginata; anfractus 6 convexiusculi, ad suturam breviter plicati, ultimus spiram subæquans; columella subtorta, basi breviter truncata; apertura verticalis, sinuato-semiovalis; peristoma simplex, margine externo antrorsum arcuato.

Longitudo 13 mill.; diam. maj. 6 mill. — Apertura fere 7 mill. longa, 3 lata.

Habitat San Martin, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard).

Coquille ovale-oblongue, mince, lisse, polie, luisante, transparente et d'un ton fauve corné, avec quelques varices brunes bordées d'un liséré plus clair en avant, et légèrement prononcées. Spire conique, obtuse au sommet. Suture étroitement marginée. Tours de spire au nombre de 6, légèrement convexes et brièvement plissés près de la suture; dernier tour formant à peu près la moitié de la longueur totale. Columelle légèrement tordue et brièvement tronquée à la base. Ouverture verticale et de forme semi-ovale sinueuse. Péristome simple, bord externe arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 13 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, près de 7 millimètres; plus grande largeur, 3.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à San Martin, dans l'État de Vera Cruz, par M. A. Boucard, voyageur-naturaliste.

Observations. Le *Glandina Boucardi* est voisin du *Glandina Cordovana*, Pfeiffer, par la coloration brune et le liséré blanc de ses varices; toutefois celles-ci sont d'une coloration plus foncée que dans l'autre espèce. De plus, le *Glandina Boucardi* est de plus petite taille, et son dernier tour est entièrement lisse, si ce n'est dans le voisinage de la suture. Il nous paraît se rapprocher encore davantage du *Glandina delicatula*, Shuttleworth, et du *Glandina stigmatica* du même auteur. Peut-être même devra-t-il être réuni ultérieurement à la première de ces espèces. Malheureusement, en l'absence de types authentiques ou de figures des deux espèces de Shuttleworth, nous ne pouvons arriver à des conclusions absolument certaines à cet égard, et nous maintenons, provisoirement au moins, les trois formes spécifiques.

8. Glandina Binneyana, Pfeiffer.

Achatina (Oleacina) Binneyana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 117, 1855.
Oleacina Binneyana, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.

Oleacina Binneyana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 638, 1859.
Glandina Binneyana, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 412, 1863.
Oleacina Binneyana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 277, 1868.

Testa fusiformis, tenuis, confertim plicata, parum nitens, carnea, strigis subvaricosis, castaneis irregulariter notata; spira conica, apice acutiuscula; sutura marginata et eleganter crenulata; anfractus 7 1/2 parum convexi, ultimus spira paulo longior, basi attenuatus; columella leviter arcuata, ad basin late truncata; apertura verticalis, lanceolata; peristoma simplex, tenue.

Longitudo 91 mill.; diam. maj. 33 mill. — Apertura 49 mill. longa, medio 15 lata.

Habitat in provincia Vera Paz dicta, Guatemalæ (O. Salvin).

Coquille fusiforme, mince, munie de plis longitudinaux serrés, peu brillante, d'une coloration carnéolée, avec des raies longitudinales, subvariqueuses et d'un brun marron. Spire conique, terminée par un sommet assez pointu. Suture bordée et élégamment crénelée. Tours de spire au nombre de 7 1/2 et faiblement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire et atténué à la base. Columelle légèrement arquée, largement tronquée à la base. Ouverture verticale, lancéolée. Péristome simple et mince.

Longueur totale de la coquille, 91 millimètres; plus grand diamètre, 33. Longueur de l'ouverture, 49 millimètres; largeur, à la partie médiane, 15.

Habitat. Guatemala. M. O. Salvin a recueilli cette espèce dans le département de Vera Paz.

Observations. M. Pfeiffer ne cite pas la provenance de son individu typique, qui faisait partie de la collection Cuming. Il se contente de dire que l'espèce est très-voisine du *Glandina striata*, Müller, mais qu'elle en diffère par sa spire courte, par sa columelle arquée et par quelques autres caractères.

9. Glandina Uhdeana, Martens.

Glandina Uhdeana, Martens, *Monatsber.* p. 540, 1863.
Glandina Uhdeana, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 10, pl. I, fig. 1, 1865.
Oleacina Uhdeana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 282, 1868.

Testa fusiformi-elongata, plicis confertis at obsolescentibus sculpta, in superiore anfractuum parte lineis spiralibus impressis reticulato-decussata, nitidula, roseo-fuscescens, strigis rufis albisque conjugatis, raris picta; spira elongata, apice obtusiuscula; sutura irregulariter denticulata, absque linea impressa; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus compressus, ad aperturam valde descendens; apertura dimidiam longitudinem paulo superans, anguste piriformis; columella mediocriter elongata et arcuata, distincte truncata.

Longitudo 67 mill.; diam. maj. 25 1/2 mill. — Apertura 47 mill. longa, 13 lata.

Habitat Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Uhde).

Coquille allongée, fusiforme, marquée de plis serrés, mais tendant à devenir obsolètes, et croisés dans la partie supérieure des tours par des lignes spirales bien mar-

quées, ce qui constitue sur ce point comme une sorte de réseau. Test assez luisant, et d'un rose brunâtre avec des raies rousses et blanches, réunies ensemble et peu nombreuses. Spire allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture irrégulièrement denticulée, sans ligne marquée qui la délimite. Tours de spire au nombre de 7 et à peine convexes; dernier tour comprimé, fortement descendant près de l'ouverture, qui dépasse la moitié de la longueur totale et est étroitement piriforme. Columelle médiocrement allongée et arquée, distinctement tronquée.

Longueur totale de la coquille, 67 millimètres; plus grand diamètre, 25 1/2. Longueur de l'ouverture, 47 millimètres; plus grande largeur, 13.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie par M. Uhde dans la province de Vera Cruz.

Observations. Nous ne connaissons point cette espèce. Par ses raies longitudinales rousses et blanches, elle paraît se rapprocher des espèces mexicaines de la section des *Varicella;* mais l'auteur ne mentionne l'existence ni de varices ni de stries variciformes, et nous ne pouvons que la classer avec doute dans le voisinage de ce groupe.

10. Glandina plicatula, Pfeiffer.

Achatina plicatula, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 258, 1851.
Achatina plicatula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 518, 1853.
Achatina plicatula, Chemnitz, ed. nov. *Bulimus*, p. 319, pl. XXVI, fig. 2, 1854.
Oleacina plicatula, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina plicatula, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina plicatula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 643, 1859.
Oleacina plicatula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 282, 1868.

Testa oblongo-fusiformis, tenuis, longitudinaliter confertim plicatula, lineis spiralibus obsolete decussata, diaphana, parum nitens, fusco-carnea; spira elongato-conica, apice obtusa; sutura marginata, minute crenulata: anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus spiram æquans, paulo convexior, basi attenuatus; columella callosa, vix arcuata, ad basin aperturæ semiovalis, intus nitidissimæ abrupte truncata; peristoma simplex, tenue.

Longitudo 60 mill.; diam. maj. 25 mill. — Apertura 31 mill. longa, 13 1/2 lata.

Var. β. Cinnamomeo-fusca, maculis pallidis obsolete aspersa.

Var. γ. (Pl. II, fig. 12 et 12 *a.*) *Pinicola, paulo minor, sat tenuis, mediocriter nitida, longitudinaliter obsolete rugato-plicata, transversim striis spiralibus, subdistantibus decussata, fulvido-fusca, varicibus albidis, raris munita; spira elongato-conica, apice obtusulo; sutura irregulariter denticulato-crenata; anfractus 6 1/2 convexiusculi, embryonales 1 1/2 lævigati, ultimus spiram paulo superans, infra medium longitudinaliter rugato-striatus, nec decussatus, basi subattenuatus; apertura acuminato-ovalis, intus albido-margaritacea; columella arcuata, basin non attingens, abrupte truncata; peristoma simplex, rectum.*

Longitudo 50 1/2 mill.; diam. maj. 21 mill. — Apertura 27 mill. longa, 10 lata (Museum Parisiense).

Animal elongatum, fuscescens, supra nigricans, lateribus pallidior, in caudam acutam, lutescentem desinens; processus labiales nigricantes, apice ardisiaceo-cærulescentes; tentacula ommatophora nigra, versus apicem lutea, in ampullam leviter incurvam desinentia; infera nigra, apice ardisiacea.

Habitat in Andibus Novæ Granadæ; var. β, in Venezuela; var. γ, Totonicapan, Guatemalæ, in silvis (Bocourt).

Coquille fusiforme-oblongue, assez mince, médiocrement luisante, munie, dans le sens de sa longueur, de petits plis serrés que viennent croiser, à angle droit, des stries spirales obsolètes. Coloration d'un brun carnéolé. Spire de forme conique-allongée, terminée par un sommet obtus. Suture bordée d'une couronne de fines denticulations. Tours de spire au nombre de 7 et faiblement convexes; dernier tour à peu près aussi grand que la spire, légèrement atténué vers la base. Ouverture de forme ovale-acuminée, très-luisante à l'intérieur. Columelle calleuse, arquée et brusquement tronquée avant d'arriver à la base. Péristome simple et mince.

Longueur totale de la coquille, 60 millimètres; plus grand diamètre, 26. Longueur de l'ouverture, 31 millimètres; plus grande largeur, 13 1/2.

Variété β se distinguant de la forme typique par sa coloration d'un brun cannelle et son test parsemé de taches claires et peu marquées.

Variété γ plus petite, d'un brun fauve, munie de varices blanchâtres, non saillantes, faiblement apparentes et peu nombreuses. Suture irrégulièrement crénelée et présentant des denticulations nombreuses, mais nullement bordée. Tours de spire au nombre de 6 1/2; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et polis; dernier tour un peu plus grand que la spire et ne présentant plus, de la partie médiane au bord basal, que des stries longitudinales rugueuses, moins marquées que sur l'autre moitié, et nullement décussées. Ouverture blanchâtre et comme irisée à l'intérieur.

Longueur totale de la coquille, 50 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 21. Longueur de l'ouverture, 27 millimètres; plus grande largeur, 10.

Animal allongé et de coloration brune; partie supérieure du corps noirâtre; parties latérales plus claires. Extrémité postérieure pointue et jaunâtre. Palpes labiaux d'abord noirâtres, puis devenant d'un bleu ardoisé à leur extrémité. Tentacules oculifères noirs, devenant jaunâtres à leur sommet et se terminant par une ampoule légèrement coudée; tentacules inférieurs noirs, à sommet d'un bleu ardoisé.

Habitat. D'après M. L. Pfeiffer, la forme typique provient des Andes de la Nouvelle-Grenade, et la variété β du Venezuela. La variété γ a été recueillie par M. Bocourt au Guatemala, dans les environs de Totonicapan : elle vit dans les forêts de pins.

Observations. Nous avons longtemps hésité sur la question de savoir si nous n'établirions pas, sous le nom de *Glandina pinicola*, une espèce particulière pour notre variété γ. M. le docteur Pfeiffer, à qui nous avons communiqué un de nos exemplaires, a constaté qu'il appartenait bien effectivement à son *Glandina plicatula*, et nous nous sommes décidés à suivre son avis.

Pourtant, notre variété γ possède quelques varices blanchâtres, assez visibles, particulièrement sur le dernier tour, et le savant naturaliste de Cassel ne parle pas, dans sa diagnose, de ce caractère, bien qu'il soit assez important pour nous obliger à ranger le *Glandina plicatula* à la fin de la section des *Varicella* et non dans la section suivante.

Cette espèce forme, d'ailleurs, par son test décussé, un passage très-naturel entre la première et la seconde des sections du genre *Glandina*.

Le *Glandina plicatula* fait partie du petit nombre d'espèces terrestres dont on a constaté la présence dans l'Amérique du Nord et dans l'Amérique du Sud. On peut donc considérer cette forme spécifique comme appartenant à la faune de la partie centrale de l'Amérique. Elle a d'assez grands rapports avec trois autres espèces, le *Glandina Coulteri*, Gray, de l'Amérique méridionale, le *Glandina subvaricosa*, Albers, de Venezuela, et le *Glandina Uhdeana*, Martens, du Mexique, sans cependant pouvoir être réunie d'une façon complétement satisfaisante à aucune d'elles. Le *Glandina plicatula* se distingue du *Glandina Coulteri* par sa taille beaucoup plus petite, par le nombre de ses tours de spire, par sa suture et par sa coloration qui est d'un brun fauve et nullement carnéolée; du *Glandina subvaricosa* par sa coloration et par la disposition de ses stries spirales qui sont légèrement espacées et très-apparentes, au lieu d'être serrées et visibles seulement à la loupe; du *Glandina Uhdeana*, enfin, par sa forme moins allongée, plus ovale, son dernier tour non comprimé, son système de coloration, sa taille un peu plus petite et sa columelle plus fortement arquée.

SECTIO II.

SPECIES STRIATO-PLICATÆ. — EUGLANDINA, Crosse et Fischer.

GLANDINA (*sensu stricto*), E. von Martens.

11. Glandina lignaria, Reeve.

(Pl. III, fig. 1.)

Achatina lignaria, Reeve, *Conch. Iconica*, 27, pl. VIII, 1849.
Glandina lignaria, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 36, 1852.
Achatina lignaria, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 517, 1853.
Oleacina lignaria, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 34, 1855.
Oleacina lignaria, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina lignaria, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina lignaria, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 642, 1859.
Glandina lignaria, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Oleacina lignaria, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 281, 1868.

Testa subfusiformi-oblonga, tenuiuscula, longitudinaliter conferte striato-costulata, striis spiralibus impressis remotioribus (basin versus levioribus) decussata, subnitens, carneo-fusca, strigis latiusculis, fuscis irregulariter notata; spira convexo-conica, apice subacuta; sutura marginata, rudis, valide crenulata, vix albicans; anfractus 8 convexiusculi, primi 3 lævigati, roseo-fusci, ultimus spiram paulo superans, basi attenuatus; columella arcuata, ad basin aperturæ abrupte truncata; apertura verticalis, acuminato-ovalis, intus roseo-albida, margaritacea; peristoma simplex, rectum, margine externo paululum incrassato, vix antrorsum dilatato.

Longitudo 101 mill.; diam. maj. 42 mill. — Apertura 55 1/2 mill. longa, 22 lata (Coll. Crosse).
Habitat Orizaba, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Botteri); *in republica Mexicana* (Dr Berendt, L. Biart).

Coquille oblongue, fusiforme, assez mince pour sa taille, munie de stries longitudinales, fortes, serrées, que viennent croiser à angle droit d'autres stries spirales, plus fines, plus espacées, très-marquées, si ce n'est vers la base, où elles deviennent moins accusées, assez luisantes chez les individus très-frais, à peu près complétement ternes chez les autres. Coloration d'un brun clair tournant au rose de chair, avec de petites bandes longitudinales, irrégulièrement espacées et d'un brun plus foncé. Spire convexo-conique, terminée par un sommet assez aigu. Suture marginée, fortement accusée, grossièrement crénelée et un peu blanchâtre. Tours de spire au nombre de 8 et légèrement convexes; premiers tours (au nombre de 3) lisses, polis et d'un brun rosâtre; dernier tour un peu plus grand que la spire (:: 56 : 45) et atténué à la base. Columelle arquée, brusquement tronquée vers la base. Ouverture verticale, de forme ovale-acuminée, d'un blanc rosâtre, luisante et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple et droit; bord externe légèrement épaissi et faiblement développé en avant.

Longueur totale de la coquille, 101 millimètres; plus grand diamètre, 42. Longueur de l'ouverture, 55 1/2 millimètres; plus grande largeur, 22.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Orizaba, dans l'État de Vera Cruz, par M. Botteri, et, probablement aussi dans le même État, par M. le docteur Berendt et par M. L. Biart.

Observations. Le *Glandina lignaria* est une des plus grandes et des plus belles espèces du genre. Elle atteint une taille considérable : M. Pfeiffer cite un individu qui fait partie du Musée de l'Institution Smithsonienne et qui a 116 millimètres de longueur. C'est une forme purement mexicaine : elle est quelquefois confondue dans les collections avec une autre grande espèce, le *Glandina fusiformis*, qui est bien distinct et qui n'a été recueilli jusqu'ici qu'au Guatemala. L'entre-croisement très-fortement prononcé des stries spirales avec les stries longitudinales donne au test du *Glandina lignaria* un aspect granuleux tout particulier, que la figure plus que médiocre du *Conchologia Iconica* rend imparfaitement[1].

12. Glandina Sowerbyana, Pfeiffer.

Achatina (*Glandina*) *Sowerbyana,* Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 32, 1846.
Achatina Sowerbyana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 292, 1848
Achatina Sowerbyana, Reeve, *Conch. Iconica,* 26, pl. VIII, 1849.
Glandina Sowerbyana, Albers, *Heliceen,* p. 198, 1850.

[1] Reeve, *Conch. Icon.* 27, pl. VIII, 1849.

Glandina Sowerbyana, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 36, 1852.
Achatina Sowerbyana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 517, 1853.
Oleacina Sowerbyana, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 33, 1855.
Oleacina Sowerbyana, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina Sowerbyana, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina Sowerbyana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 642, 1859.
Glandina Sowerbyana, Albers, éd. Martens, p. 26, 1860.
Glandina Sowerbyana, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina Sowerbyana, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina Sowerbyana, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (Glandina) Sowerbyana, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 189, 1864.
Glandina Sowerbyana, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 67, 1865.
Oleacina Sowerbyana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 282, 1868.

Testa ovato-fusiformis, tenuiuscula, diaphana, longitudinaliter confertim plicata, striis spiralibus, inæqualiter distantibus decussato-granulata, fulvo-rubella, strigis remotis, fuscis ornata; spira conica, apice subacuta; sutura albo-marginata, crenulata; anfractus 7 1/2 planiusculi, ultimus 5/9 longitudinis subæquans; columella arcuata, basi abrupte truncata; apertura acuminato-oblonga; peristoma simplex, marginibus callo tenui junctis, externo repando.

Longitudo 88 mill.; diam. maj. 38 mill. — Apertura 52 mill. longa, medio 20 lata.

Habitat prope Totontepec, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (*teste* H. Cuming); *in republica Mexicana* (Bouvier, Biart).

Coquille ovale-fusiforme, assez mince pour sa taille, diaphane, munie de plis longitudinaux serrés, que viennent croiser à angle droit des stries spirales, inégalement espacées et formant comme des granulations, à leurs points d'intersection. Coloration d'un fauve rougeâtre, sur lequel tranchent quelques raies ou bandes longitudinales brunes, éloignées les unes des autres. Spire conique, terminée par un sommet assez aigu. Suture crénelée, marginée et bordée de blanc. Tours de spire au nombre de 7 1/2 et presque plans; dernier tour formant à peu près les 5/9 de la longueur totale. Columelle arquée, brusquement tronquée à la base. Ouverture de forme oblongue-acuminée. Péristome simple, à bords réunis par un mince dépôt d'émail : bord externe recourbé.

Longueur totale de la coquille, 88 millimètres; plus grand diamètre, 38. Longueur de l'ouverture, 52 millimètres; plus grande largeur, 20.

Habitat. Mexique. D'après H. Cuming, cette espèce a été recueillie aux environs de Totontepec, dans l'État d'Oajaca. Elle a été aussi rapportée du Mexique, mais sans indication de localité, par MM. Bouvier et Biart.

Observations. Par sa taille, sa coloration et surtout par son système de sculpture, le *Glandina Sowerbyana* se rapproche beaucoup du *Glandina lignaria*. Seulement, ses tours de spire sont un peu plus plans, et le dernier est proportionnellement plus grand que dans l'autre espèce. Il en résulte que, à taille égale, l'ouverture d'un *Glandina Sowerbyana* est toujours sensiblement plus grande que celle d'un *Glandina lignaria*.

13. Glandina Vanuxemi, Lea (*emend.*).

Achatina Vanuxemensis, Lea, *Observ.* vol. I, p. 196, pl. XIX, fig. 78, 1832.
Glandina Vanuxemensis, Pfeiffer, *Symbol.* III, p. 91, 1846.
Achatina Vanuxemensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 294, 1848.
Glandina Vanuxemensis, Reeve, *Conch. Icon.* 48, p. XIII, 1849.
Glandina Vanuxemensis, Albers, *Heliceen*, p. 198, 1850.
Glandina Vanuxemensis, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 299, pl. LXII, fig. I, 1851.
Achatina Vanuxemensis, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 34, 1852.
Achatina Vanuxemensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 518, 1853.
Oleacina Vanuxemensis, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 36, 1855.
Oleacina Vanuxemensis, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina Vanuxemensis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina Vanuxemensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 643, 1859.
Glandina Vanuxemensis, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 141, 1859.
Glandina Vanuxemensis, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Glandina Vanuxemensis, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina Vanuxemensis, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina Vanuxemensis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina Vanuxemensis, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. I, p. 438, 1863.
Glandina Vanuxemensis, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Glandina Vanuxemii, Tryon, *Amer. Journ. Conchol.* vol. II, p. 227, pl. I, fig. 6, 1866.
Oleacina Vanuxemensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 283, 1868.
Glandina Vanuxemensis, W. G. Binney, *Land and fresh water Shells N. Amer.* part. I, p. 15, 1869.

Testa ovato-fusiformis, tenuis, pellucida, striis longitudinalibus et transversis usque ad medium anfractûs ultimi decussata, fulvo-rosea, albido maculata; spira conica, acutiuscula; sutura crenulata, papillata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus 3/5 longitudinis æquans; columella arcuata, abrupte truncata; apertura ovali-oblonga.

Longitudo 53 mill.; diam. maj. 24 mill. — Apertura 34 mill. longa, 12 lata.

Habitat in republica Mexicana (Prof. Vanuxem) *et in provincia Texasiana* (A. Binney, G. Tryon).

Coquille ovale-fusiforme, mince, transparente, marquée de stries longitudinales que viennent croiser des stries transverses qui se prolongent jusqu'au milieu du dernier tour. Coloration d'un fauve rosé, avec des taches blanchâtres tranchant sur le fond. Spire conique, terminée par un sommet légèrement pointu. Suture crénelée et comme entourée d'une ceinture de petits mamelons. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour formant les 3/5 de la longueur totale. Columelle arquée et brusquement tronquée. Ouverture ovale-oblongue, environ trois fois plus longue que large.

Longueur totale de la coquille, 53 millimètres; plus grand diamètre, 24. Longueur de l'ouverture, 34 millimètres; plus grande largeur, 12.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique, où elle a été recueillie pour la première fois par M. le professeur Vanuxem, qui l'a communiquée à M. Lea. Elle se trouve également au Texas, d'après MM. A. Binney et G. Tryon.

Observations. Le *Glandina Vanuxemi* possède, à peu de chose près, la forme et le système de sculpture du *Glandina Sowerbyana* de Pfeiffer : il s'en distingue par ses taches blanchâtres. D'après M. Tryon, il atteint jusqu'à 70 millimètres de longueur, et il compte de 7 à 8 tours de spire, tandis que M. Pfeiffer n'en mentionne que 6 dans sa diagnose originale. La coloration de l'espèce varie du fauve clair au verdâtre. Elle a été décrite, dans l'origine, par M. Lea sous le nom de *Glandina Vanuxemensis*, qui est défectueux. En effet, la terminaison *ensis* ne peut, d'après les règles de la nomenclature, s'appliquer qu'à un nom de localité, et non point à un nom d'homme, ce qui est le cas, pour l'espèce en question, puisqu'il s'agit du professeur Vanuxem. M. G. Tryon a donc eu raison, en principe, de rectifier la dénomination de l'espèce et de la nommer *Glandina Vanuxemii*[1]. Seulement, nous pensons qu'il n'y a nul motif pour mettre deux *i* à la fin du nom propre, et qu'il vaut mieux cataloguer l'espèce sous le nom de *Glandina Vanuxemi*, Lea *emend.*

14. Glandina coronata, Pfeiffer.

Achatina coronata, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. III, p. 158, 1846.
Achatina coronata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 293, 1848.
Achatina coronata, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nov. p. 344, pl. XXXVIII, fig. 1, 2, 1849.
Glandina coronata, Albers, *Heliceen*, p. 198, 1850.
Glandina coronata, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 33, 1852.
Achatina coronata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 517, 1853.
Oleacina coronata, Gray, *Pulm.* p. 33, 1855.
Oleacina coronata, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina coronata, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina coronata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 642, 1859.
Glandina coronata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Achatina coronata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 44, 1864.
Glandina coronata, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 10, 1865.
Oleacina coronata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 282, 1868.

Testa ovato-oblonga, tenuiuscula, subdiaphana, longitudinaliter confertim plicata, lineis spiralibus impressis, distantibus, infra medium anfractûs ultimi evanescentibus, irregulariter decussata, carnea, maculis fuscidulis, singulis antrorsum dilutis ornata; spira conica, acutiuscula; sutura dentibus validis, distantibus coronata; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus 5/9 longitudinis subæquans; columella valde arcuata, basi abrupte truncata; apertura oblonga, semiovalis.

Longitudo 88 mill.; diam. maj. 35 mill. — Apertura 52 mill. longa, inferne 20 lata.

Habitat in monte Mexicalingo, in vicinio urbis Mexico dictæ, reipublicæ Mexicanæ (Deppe et Schiede); *in republica Mexicana* (Liebmann); *Yuquila* (*an Juquila, provinciæ Oajaca?*) (*teste cl.* Pfeiffer).

Coquille ovale-oblongue, assez mince, subdiaphane, munie de plis longitudinaux serrés, que viennent croiser irrégulièrement des lignes spirales bien marquées, espa-

[1] *Amer. Journ. Conchol.* vol. II, p. 227, 1866.

cées, et finissant par disparaître complétement au-dessous de la partie médiane du dernier tour. Coloration d'un ton de chair, avec des taches brunâtres, devenant plus claires en avant. Spire conique, terminée par un sommet légèrement pointu. Suture couronnée par une rangée de dents fortement prononcées et espacées. Tours de spire au nombre de 7 et à peine convexes; dernier tour formant à peu près les 5/9 de la longueur totale. Columelle fortement arquée et brusquement tronquée à la base. Ouverture oblongue, semi-ovale.

Longueur totale de la coquille, 88 millimètres; plus grand diamètre, 35. Longueur de l'ouverture, 52 millimètres; plus grande largeur, 20.

Habitat. Mexique. Sur la montagne de Mexicalingo, aux environs de la ville de Mexico, d'après MM. Deppe et Schiede. M. Pfeiffer cite cette espèce comme ayant été recueillie à Yuquila (il s'agit probablement de Juquila, dans la province d'Oajaca). M. Liebmann l'a également rapportée du Mexique, mais sans indication de localité.

15. Glandina guttata, Crosse et Fischer.

(Pl. III, fig. 3 et 3 *a*.)

Glandina guttata, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 250, 1869.

Testa ovato-oblonga, tenuiuscula, subdiaphana, nitidula, longitudinaliter confertim plicato-striata, lineis spiralibus impressis, distantibus, infra medium anfractûs ultimi evanescentibus decussato-granulata, carneo-fusca, strigis fuscis, parum conspicuis, irregulariter notata, et maculis luteo-albidis, præsertim in anfractu ultimo numerosis, ornata; spira conica, apice obtusulo; sutura dentibus, sat validis, inæqualibus, subdistantibus coronata; anfractus 7 vix convexiusculi, primi 2 1/2 lævigati, pallide fusci, ultimus 4/7 longitudinis subæquans; columella valde arcuata, basi abrupte truncata; apertura oblonga, acuminato-ovalis, intus nitida, submargaritacea, pallide fusca; peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo junctis.

Longitudo 69 mill.; diam. maj. 26 mill. — Apertura 40 mill. longa, paulo infra medium 16 lata (Coll. Crosse).

Habitat in vicinio urbis Puebla, in provincia Puebleusi, reipublicæ Mexicanæ, ubi rara occurrit (A. Boucard).

Coquille ovale-oblongue, assez mince, subdiaphane, assez luisante, munie de stries longitudinales, fortes et serrées, que viennent croiser à angle droit des lignes spirales bien accusées, espacées et finissant par disparaître complétement au-dessous de la partie médiane du dernier tour. Coloration d'un brun clair, légèrement carnéolé, avec des lignes longitudinales d'un brun plus foncé, peu apparentes, irrégulièrement disposées, et des taches d'un jaune blanchâtre, assez nombreuses, particulièrement sur le dernier tour. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture couronnée par une rangée de dents assez fortes, inégales et un peu espacées. Tours de spire au nombre de 7 et à peine convexes; premiers tours (au nombre de 2 1/2) lisses, polis et d'un brun très-clair; dernier tour formant environ les 4/7 de la longueur totale. Columelle fortement arquée et brusquement tronquée à la base. Ouverture oblongue, de

forme ovale-acuminée, luisante, comme irisée et d'un brun clair à l'intérieur. Péristome simple : bords réunis par un dépôt d'émail très-mince et peu visible.

Longueur totale de la coquille, 69 millimètres; plus grand diamètre, 26. Longueur de l'ouverture, 40 millimètres; plus grande largeur (un peu au-dessous de la partie médiane), 16.

Habitat. Mexique, dans les environs de la ville de Puebla, qui fait partie de l'État du même nom (A. Boucard).

Observations. Cette espèce est excessivement voisine du *Glandina coronata*, Pfeiffer. Elle s'en distingue toutefois par sa taille plus petite, par sa coloration brunâtre, par ses lignes ou petites bandes longitudinales brunes (qui paraissent ne pas exister dans l'autre espèce, car M. Pfeiffer ne les mentionne point, et elles ne se trouvent pas reproduites dans la figure du nouveau Chemnitz), par ses taches blanchâtres, par les denticulations un peu moins fortes de sa suture, et enfin par la dimension proportionnelle de son dernier tour. Elle se rapproche aussi du *Glandina Vanuxemi*, Lea, par la couleur de ses taches, et du *Glandina lignaria*, Reeve, par ses lignes longitudinales brunes et son système de sculpture. Mais la première de ces espèces ne possède pas de lignes ou bandes brunes longitudinales, et son dernier tour est proportionnellement plus large et plus développé. Pour la seconde, sa grande taille et l'absence de toute espèce de taches blanchâtres ou brunâtres sur son test la distinguent facilement de notre espèce.

16. GLANDINA FUSIFORMIS, Pfeiffer.

(Pl. III, fig. 2 *a*.)

Achatina fusiformis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, part. XIII, p. 75, 1845.
Achatina fusiformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 292, 1848.
Achatina fusiformis, Reeve, *Conch. Iconica*, n° 31, pl. IX, 1849.
Glandina fusiformis, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 33, 1852.
Achatina fusiformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 517, 1853.
Oleacina fusiformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 642, 1859.
Glandina fusiformis, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Glandina fusiformis, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina fusiformis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 282, 1868.

Testa ovato-fusiformis, sat tenuis, longitudinaliter confertim costulata, lineis transversis, numerosis minute decussata, roseo-fulvida, saturatius strigata; spira conica, acutiuscula, apice plus minusve rubescens; sutura crenato-marginata; anfractus 8 convexiusculi, primi 3 sublæves, ultimus spiram paulo superans, infra suturam obtusissime subangulatus, basi attenuatus; columella leviter arcuata, abrupte truncata, rubella; apertura subangusta, oblonga, sinuato-semiovalis, intus nitida, roseo-margaritacea; peristoma simplex, obtusum, margine externo ad limbum utrinque rubicundo.

Longitudo 90 mill.; diam. maj. 35 mill. — Apertura 52 mill. longa, 17 lata (Mus. Parisiense).

Animal antice ferrugineum, supra linea rubida divisum, postice pallidius, luteum; tentaculis ommatophoris

griseo-nigricantibus, apice pallidis, in ampullam incurvam desinentibus. — *Longitudo 152 mill.* (*ex icone* Bocourtiana).

Var. β, straminea, pallide fulvo longitudinaliter strigata, paulo latior, apice rubescens; apertura intus margaritaceo-alba, nitidissima; margo externus vivide miniaceo limbatus (Pl. III, fig. 2).

Longitudo 89 mill.; diam. maj. 36 mill. — *Apertura 52 mill. longa, 18 lata* (Mus. Parisiense).

Habitat Coban, Guatemalæ (Delattre); *in alta Vera Paz, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille ovale-fusiforme, assez mince pour sa taille, munie de costulations longitudinales serrées, que viennent croiser à angle droit de nombreuses lignes transverses, petites, très-fines et peu apparentes. Coloration d'un fauve rosé, sur lequel se détachent quelques raies longitudinales plus foncées, espacées et en petit nombre. Spire conique, un peu aiguë et toujours plus ou moins rougeâtre au sommet. Suture à la fois bordée et crénelée. Tours de spire au nombre de 8 et assez convexes; les 3 premiers à peu près complétement lisses et rougeâtres; le dernier un peu plus grand que la spire, obtusément subanguleux à environ 8 à 10 millimètres au-dessous de la suture et atténué à la base. Columelle légèrement arquée, brusquement tronquée et d'un fauve rougeâtre. Ouverture relativement assez étroite, oblongue, de forme semi-ovale, légèrement sinueuse, très-luisante et d'un rose presque irisé à l'intérieur. Péristome simple et obtus; bord externe rougeâtre à l'intérieur et à l'extérieur du limbe.

Longueur totale de la coquille, 90 millimètres; plus grand diamètre, 35. Longueur de l'ouverture, 52 millimètres; plus grande largeur, 17.

Animal d'un brun ferrugineux; partie dorsale grisâtre et traversée, dans sa longueur, par une ligne rougeâtre : côté postérieur plus clair et jaune. Tentacules d'un gris noirâtre et presque ardoisé, à extrémités plus claires et d'un blanc jaunâtre : tentacules oculifères coudés à leur extrémité et se terminant, à cet endroit, par une sorte d'ampoule oblique, qui se prolonge au delà du point oculaire. Le Mollusque développé atteint, dans la marche, une longueur de 152 millimètres.

Variété β. Coquille un peu plus large et à coloration d'un jaune paille, sur laquelle se détachent des raies longitudinales d'un fauve clair, assez nombreuses et irrégulièrement espacées. Sommet toujours rougeâtre, comme dans la forme typique. Ouverture très-luisante et d'un blanc presque irisé à l'intérieur. Bord externe vivement coloré et d'un ton intermédiaire entre le vermillon et le rouge de Saturne.

Longueur totale de la coquille, 89 millimètres; plus grand diamètre, 36. Longueur de l'ouverture, 52 millimètres; plus grande largeur, 18.

Habitat. Cette belle espèce, une des plus grandes du genre, vit au Guatemala. Elle a été recueillie aux environs de Coban par M. Delattre, et dans la haute Vera Paz par M. Bocourt.

17. Glandina Ghiesbreghti, Pfeiffer.

Achatina (*Oleacina*) *Ghiesbreghti*, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 379, 1856.
Oleacina Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 235, 1856.
Oleacina Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 644, 1859.
Glandina Ghiesbreghti, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Glandina Ghiesbreghti, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina Ghiesbreghti, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina Ghiesbreghti, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Glandina Ghiesbreghti, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Achatina (*Oleacina*) *Ghiesbreghti*, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Oleacina Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 284, 1868.

Testa fusiformis, sat tenuis, longitudinaliter conferte plicata, striis tenuissimis undique decussata, sub epidermide pallide fulva albida; spira subconica, apice obtusa; sutura crenulato-marginata; anfractus 7 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, superne turgidus, basi valde attenuatus; columella ad basin aperturæ transverse truncata, prope basin plica obliqua munita; apertura angusta, acuminato-semiovalis; peristoma simplex, rufulo limbatum.

Longitudo 52 mill.; diam. maj. 19 mill. — Apertura 28 mill. longa, 8 1/2 lata.

Var. β, minor (pl. III, fig. 6 et 6 *a*), *sub epidermide pallide olivaceo-lutea albida; anfractus 6; apertura intus margaritaceo-albida; peristoma obtusum, pallide roseo limbatum; columella plica basali obliqua carens.*

Longitudo 32 1/2 mill.; diam. maj. 15 mill. — Apertura 19 mill. longa, 7 lata (Coll. Sallé).

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght); *Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin). *Var. β degit in parte meridionali reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé).

Coquille fusiforme, assez mince, munie de plis longitudinaux, petits et serrés, que viennent croiser, sur toute la surface des tours, des stries spirales très-fines. Coloration blanchâtre, sous un épiderme d'un fauve clair. Spire subconique, terminée par un sommet obtus; suture à la fois marginée et crénelée. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire, renflé à la partie supérieure et fortement atténué à la base. Columelle tronquée transversalement et munie d'un pli oblique dans le voisinage de la base. Ouverture étroite, acuminée, semi-ovale. Péristome simple : limbe rougeâtre et quelquefois d'un fauve vif.

Longueur totale de la coquille, 52 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, 28 millimètres; plus grande largeur, 8 1/2.

La variété β se distingue de la forme typique par sa taille plus petite, la coloration d'un jaune légèrement olivâtre de son épiderme, le nombre de ses tours de spire (6 au lieu de 7), et son péristome obtus dont les bords sont d'un ton rosé clair. L'intérieur de l'ouverture est blanchâtre et légèrement irisé : le pli oblique de la columelle, signalé par M. Pfeiffer dans la forme typique, n'existe pas.

Longueur totale de la coquille, 32 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; plus grande largeur, 7.

Habitat. La forme typique de cette espèce a été recueillie au Mexique par M. Ghiesbreght, à Chiapa, dans l'État de Chiapas. M. O. Salvin l'a trouvée aussi dans les environs de Dueñas, au Guatemala. La variété β provient des États méridionaux du Mexique.

Observations. L'individu que nous figurons appartient à la variété β et fait partie de la collection de M. Auguste Sallé.

Le *Glandina Ghiesbreghti* semble, au premier abord, constituer une variété de très-petite taille du *Glandina fusiformis*, Pfeiffer. La coloration du limbe de son bord externe, celle de son test et son système de sculpture concourent à le rapprocher de cette espèce, mais ses stries sont beaucoup plus fines et plus serrées : de plus, son dernier tour est arrondi et nullement subanguleux.

18. Glandina aurata, Morelet.

(Pl. III, fig. 7 et 7 *a*.)

Glandina aurata, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 20, p. 12, 1849.
Glandina aurata, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 36, 1852.
Achatina aurata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 517, 1853.
Oleacina aurata, Gray, *Pulm.* p. 33, 1855.
Oleacina aurata, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Oleacina aurata, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Oleacina aurata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 643, 1859.
Oleacina aurata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 282, 1868.

Testa oblongo-fusiformis, solidula, subopaca, tenuissime et conferte striata, lineis spiralibus minutis, paulo remotioribus (basin versus levioribus, subevanidis) decussata, strigis latiusculis, irregulariter distantibus, fuscis obscure notata, sub epidermide decidua, nitida, sericina, aureo-fuscescente pallide violacea; spira convexo-conica, apice obtusula; sutura marginata, irregulariter denticulata, albida; anfractus 6-7 convexiusculi, primi 3 lævigati, purpureo-violacei, ultimus spira paulo major, basi subattenuatus; columella leviter arcuata, abrupte truncata; apertura acuminato-ovalis, nitida, margaritaceo-albida, ima fauce violaceo-fusca; peristoma rectum, marginibus callo crassiusculo junctis, externo et basali subincrassatis, obtusulis.

Longitudo 77 mill.; diam. maj. vix 30 mill. — Apertura 39 mill. longa, 15 lata (Mus. Parisiense).

Habitat rara in silvis provinciæ Vera Paz, Guatemalæ (A. Morelet); *in alta Vera Paz* (Bocourt).

Coquille oblongue-fusiforme, relativement assez solide, peu diaphane, marquée, dans le sens longitudinal, de stries serrées et très-fines, que viennent croiser à angle droit de petites lignes spirales, un peu plus espacées que les stries et faiblement marquées vers la base, où elles tendent à disparaître. Fond de coloration d'un violet clair et un peu terne, sous un épiderme sujet à s'écailler par endroits, assez brillant, luisant, d'un brun jaunâtre, presque doré, et présentant quelques bandes longitudinales, irrégulièrement espacées, médiocrement apparentes et d'un brun un peu plus foncé. Spire convexo-conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marginée, irrégulièrement denticulée et blanchâtre. Tours de spire au nombre de 6 à 7 et

légèrement convexes, les 3 premiers lisses et d'un violet pourpré, le dernier un peu plus grand que la spire (:: 40 : 37) et subatténué à la base. Columelle faiblement arquée et brusquement tronquée. Ouverture de forme ovale-acuminée, luisante, d'un blanc rosâtre et comme irisée à l'intérieur, d'un brun violâtre tout à fait au fond. Péristome droit : bords réunis par un dépôt d'émail assez épais pour le genre; bord basal et bord externe légèrement épaissis et un peu obtus.

Longueur totale de la coquille, 77 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 30. Longueur de l'ouverture, 39 millimètres; plus grande largeur, 15.

Habitat. Guatemala. M. A. Morelet a trouvé cette espèce dans les bois de la Vera Paz, où elle est rare. L'individu figuré a été recueilli par M. Bocourt dans la haute Vera Paz.

Observations. Le créateur de l'espèce, M. Morelet, lui assigne des dimensions un peu supérieures à celles de l'individu, pourtant très-adulte, que nous avons sous les yeux (87 millimètres de longueur et 36 de diamètre). Il ne lui attribue que 6 tours de spire, et dit que le dernier forme un peu moins de la moitié de la longueur totale. Notre individu compte un tour de plus, et son dernier tour est un peu plus grand que la spire. Malgré ces quelques différences, il nous paraît se rattacher complétement au *Glandina aurata* par le reste de ses caractères, et notamment par sa forme, sa sculpture, la coloration de son test et celle de son épiderme. C'est sans doute la coloration d'un brun jaunâtre assez brillant et presque doré de cet épiderme qui a fait donner à l'espèce par M. Morelet le nom de *Glandina aurata.*

19. GLANDINA ROSEA, Férussac.

Helix (Cochlicopa) rosea, Férussac, *Prodrome,* 356, p. 54, 1821.
Helix (Cochlicopa) rosea, Férussac, *Hist.* p. 180, pl. CXXXVI, fig. 8, 9, 1821.
Achatina rosea, Gray, *Ann. of Phil.* new ser. IX, p. 414, 1825.
Glandina Cumingi, Beck, *Index,* p. 78, n° 13, 1837.
Glandina rosea, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* I, VI, p. 133, pl. I, fig. 2, 1845.
Achatina rosea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 294, 1848.
Achatina rosea, Reeve, *Conch. Iconica,* pl. XIII, fig. 46, 1849.
Glandina rosea, Albers, *Heliceen,* p. 198, 1850.
Achatina rosea, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nov. p. 330, pl. XXVII, fig. 6, 7, 1850.
Glandina rosea, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 36, 1852.
Achatina rosea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 518, 1853.
Oleacina rosea, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 35, 1855.
Oleacina rosea, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina rosea, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 108, pl. LXXI, fig. 2 *a*, 1858.
Oleacina rosea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 643, 1859.
Glandina rosea, Albers, éd. Martens, p. 26, 1860.
Cochlicopa rosea, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 140, 1864.
Oleacina rosea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 282, 1868.

Testa elongato-ovata, utrinque attenuata, diaphana, tenuiuscula, confertim striata et inter strias decussato-

granulata, pallide fulvo-rosea, unicolor; spira conica, apice obtusula; sutura marginata et denticulata; anfractus 6 1/2-7 convexiusculi, primi 3 lævigati, nitidissimi, ultimus spiram subæquans, aut vix superans; columella subverticalis, breviuscula, abrupte truncata; apertura acuminato-semiovalis, intus submargaritacea, nitida, pallide roseo-albida; peristoma simplex, margine externo paululum incrassato, obtusulo, antrorsum subarcuato.

Longitudo 61 mill.; diam. maj. 24 mill. — Apertura 31 mill. longa, 12 lata.

Habitat in America centrali : Honduras (Dyson); *Panama* (Paz); *Nicaragua* (Bland); *in republica Mexicana* (A. Morelet).

Coquille de forme ovale-allongée, atténuée à ses deux extrémités, assez mince, diaphane, munie, dans le sens de sa longueur, de stries serrées, assez fortes et croisées dans leurs interstices par des linéoles spirales et par des granulations nombreuses. Coloration uniforme et d'un fauve rosé clair. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marginée et denticulée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 à 7 et légèrement convexes; premiers tours (au nombre de 3) lisses, polis et très-luisants; dernier tour dépassant à peine la spire, et quelquefois même ne formant pas plus de la moitié de la longueur totale. Columelle subverticale, assez courte et brusquement tronquée. Ouverture de forme semi-ovale acuminée, d'un blanc rosé clair, luisante et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple : bord externe faiblement épaissi, légèrement obtus et un peu arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 61 millimètres; plus grand diamètre, 24. Longueur de l'ouverture, 31 millimètres; plus grande largeur, 12.

Habitat. Cette espèce est très-répandue dans les diverses parties de l'Amérique centrale : elle a été recueillie dans le Honduras par M. Dyson, à Panama par M. Paz, et notre honorable correspondant de New-York, M. Bland, nous a communiqué un exemplaire de grande taille provenant du Nicaragua. D'après M. A. Morelet, elle vit également au Mexique [1].

Observations. Nous n'avons inscrit le *Glandina rosea* au nombre des espèces mexicaines qu'avec un peu de doute. Néanmoins, comme cette espèce se rencontre dans presque toute l'Amérique centrale, il est parfaitement admissible qu'elle puisse se trouver dans le Yucatan ou dans quelques autres États méridionaux du Mexique. Plusieurs auteurs ont confondu avec le *Glandina rosea* quelques formes voisines et également américaines. D'après M. Mörch [2], l'*Helix rosea* du Prodrome de Férussac correspondrait au *Glandina truncata*, Gmelin, et l'*Helix rosea*, Férussac (*Hist.* pl. CXXXVI, fig. 8, 9), au *Glandina Cumingi*, Beck. M. W. G. Binney, de son côté, pense [3] que le *Cochlicopa rosea* de Férussac et le *Polyphemus glans* de Say sont la même chose que l'*Achatina striata* de Lea.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 36, 1852. — [2] *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 113, 1859. — [3] *Bibliogr. North Amer.* vol. I, p. 438, 1863.

20. Glandina Carmenensis, Morelet (*emend.*).

Glandina Carminensis, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 28, p. 14, 1849.
Achatina rosea var. Reeve, *Conch. Iconica,* pl. XIII, fig. 46 *b,* 1849.
Achatina Carminensis, Deshayes, dans Férussac, *Hist.* vol. II, p. 182, pl. CXXXVII, fig. 11-13, 1850.
Glandina Carminensis, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 34 et 42, pl. I, fig. 1-4, 1852.
Achatina Carminensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 519, 1853.
Oleacina Carminensis, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 36, 1855.
Oleacina Carminensis, Pfeiffer. *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina Carminensis, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 108, pl. LXXI, fig. 2, 1858.
Oleacina Carminensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 644, 1859.
Glandina Carminensis, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 26, 1860.
Glandina Carminensis, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina Carminensis, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina Carminensis, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. III, p. 5, 1860.
Glandina Carminensis, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 230, 1861.
Oleacina Carminensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 283, 1868.

Testa oblongo-fusiformis, solidula, longitudinaliter conferte plicata, et sub lente (præcipue inter plicas) minutissime decussata, fusco-rosea, unicolor; spira elongato-conica; obtusula; sutura anguste granulato-marginata: anfractus 7 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, basi attenuatus; columella callosa, subverticalis, ad basin abrupte truncata; apertura acuminato-ovalis, intus concolor, nitida; peristoma simplex, rectum, marginibus callo tenuissimo, vix conspicuo junctis.

Longitudo 49 mill.; diam. maj. 20 mill. — Apertura 26 mill. longa, medio 9 lata.

Var. β, luteo-albida, paulo minor.

Longitudo 43 mill.; diam. maj. 18 1/2 mill. — Apertura 25 mill. longa, medio 8 lata (Coll. Crosse).

Habitat in insula Carmen dicta, provinciæ Yucatanensis, in republica Mexicana (A. Morelet). *Var. β degit in eodem loco* (L. de Folin).

Coquille oblongue, fusiforme, assez solide, munie de plis longitudinaux serrés, que viennent croiser des stries spirales très-fines, visibles seulement à la loupe et particulièrement dans les intervalles des plis. Coloration uniforme et d'un brun rosé clair. Spire conique, allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture étroitement marginée et granuleuse. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire et atténué à la base. Columelle calleuse, presque verticale, brusquement tronquée vers la base. Ouverture de forme ovale acuminée, luisante à l'intérieur et de même couleur que la partie externe du test. Péristome simple et droit; bords réunis par un dépôt d'émail très-mince et presque imperceptible.

Longueur totale de la coquille, 49 millimètres; plus grand diamètre, 20. Longueur de l'ouverture, 26 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 9.

Var. β, un peu plus petite et se distinguant de la forme typique par sa coloration plus claire et d'un jaune blanchâtre.

Longueur totale de la coquille, 43 millimètres; plus grand diamètre, 18 1/2. Longueur de l'ouverture, 25 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 8.

Habitat. Cette espèce vit dans la partie du Mexique la plus rapprochée de l'Amérique centrale. Elle a été recueillie par M. Arthur Morelet, dans l'île de Carmen, qui fait partie du Yucatan. La variété β a été trouvée par M. L. de Folin dans la même localité.

Observations. Nous avons dû modifier légèrement la dénomination de cette espèce, à cause de son étymologie, qui est dérivée non pas du mot latin *carmen* (génitif *carminis*), mais du mot espagnol *Carmen*, indéclinable et d'une signification différente. Il en résulte que l'on doit dire *Glandina Carmenensis*, et non point *Glandina Carminensis*.

L'auteur, dans sa diagnose originale, dit que l'espèce est tantôt blanchâtre, tantôt d'un rouge brunâtre[1]. Nous avons adopté pour forme typique celle qu'il a fait figurer[2], c'est-à-dire la variété la plus foncée, et nous avons établi notre variété β sur les espèces dont le test est toujours d'un blanc plus ou moins jaunâtre. Il résulte d'un excellent dessin, fait d'après nature par M. A. Morelet et publié dans le *Journal de Conchyliologie*[3], que l'animal est d'une coloration uniforme et à peu près semblable à celle de sa coquille, c'est-à-dire d'un rose plus ou moins brunâtre. L'ampoule oviforme qui termine les grands tentacules est visiblement coudée, et se prolonge notablement au delà du point oculaire.

Le *Glandina Carmenensis* est très-voisin du *Glandina insignis*, Pfeiffer. Il se rapproche aussi sensiblement du *Glandina Petiti*, Deshayes, et du *Glandina rosea*, Férussac, mais cette dernière espèce est bien plus finement plissée dans le sens longitudinal.

Dans tous les exemplaires du *Glandina Carmenensis* que nous avons eus sous les yeux, le dernier tour est invariablement un peu plus grand que la spire.

21. Glandina insignis, Pfeiffer.

(Pl. VI, fig. 2 et 2 *a*.)

Achatina (*Glandina*) *insignis*, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 100, pl. XXXI, fig. 11, 12, 1855.
Achatina insignis, Pfeiffer, *Novitates Conchol.* vol. I, p 63, n° 104, pl. XVIII, fig. 3, 4, 1855.
Oleacina insignis, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Oleacina insignis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 643, 1859.
Oleacina insignis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 283, 1868.

Testa ovato-oblonga, solidula, plicis subdistantibus, distinctis, sat validis longitudinaliter impressa, transversim subtiliter decussato-granulata, parum nitida, luteo-carnea, plicis albidis; spira elongato-conica, sursum paulo saturatior, apice obtusa, subplanata, pallide fuscula; sutura linea impressa marginata et denticulis regularibus eleganter sculpta; anfractus 7 convexiusculi, embryonales 2 lævigati, ultimus spiram subæquans, basi subattenuatus; columella crassa, subverticalis, basi late et abrupte truncata; apertura verticalis, anguste elliptico-piriformis, intus albida; peristoma simplex, margine externo subincrassato, obtuso, albido.

[1] *Albida vel rubro-fuscescens.* Conf. Morelet, *Test. noviss.* I, p. 14, 1849.

[2] *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, pl. I, fig. 1-4, 1852.

[3] Vol. III, pl. I, fig. 1, 1852.

Longitudo 46 mill.; diam. maj. 19 mill. — Apertura 23 mill. longa, 9 lata (Coll. Crosse).
Habitat San Blas, in provincia Jalisco dicta, reipublicæ Mexicanæ.

Coquille de forme ovale-oblongue, assez solide, peu luisante, munie de plis longitudinaux légèrement espacés, bien distincts, assez fortement accusés, et croisés à angle droit par de fines stries transverses, qui sont visibles aussi bien sur les plis que dans les interstices et donnent au test un aspect granuleux. Coloration d'un ton carnéolé jaunâtre, avec cette particularité que, notamment sur le dernier tour, les plis sont blanchâtres. Spire allongée, conique, un peu plus foncée à sa partie supérieure et terminée par un sommet obtus, presque aplati et légèrement brunâtre. Suture marginée et à rebord composé d'une ligne bien marquée et de denticulations nombreuses, régulières et élégamment disposées. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses et polis; dernier tour formant à peu près la moitié de la longueur totale et un peu atténué vers sa partie basale. Columelle épaisse, subverticale, largement et brusquement tronquée à la base. Ouverture verticale, étroitement elliptique, piriforme et blanchâtre à l'intérieur. Péristome simple; bord externe légèrement épaissi, obtus et blanchâtre.

Longueur totale de la coquille, 46 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, 23 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. San Blas, dans l'État de Jalisco, au Mexique.

22. Glandina longula, Crosse et Fischer.

(Pl. VI, fig. 6 et 6 *a*.)

Testa elongata, oblonga, tenuiuscula, longitudinaliter obsolete plicato-costulata, striis transversis subtiliter decussata, parum nitida, luteo-straminea; spira elongata, apice valde obtusa, subplanata; sutura eleganter crenulata, nec linea impressa marginata; anfractus 7 vix convexiusculi, embryonales 2 1/2 lævigati, ultimus spiram vix subæquans, basi attenuatus; columella crassiuscula, subarcuata, basi late et abrupte truncata; apertura verticalis, anguste elliptico-piriformis, intus albida; peristoma simplex, margine externo vix subincrassato.
Longitudo 45 mill.; diam. maj. 16 mill. — Apertura 22 mill. longa, 7 lata (Coll. Crosse).
Habitat ad fluvium San Juan dictum, reipublicæ Mexicanæ.

Coquille de forme oblongue-allongée, élancée, assez mince, peu luisante, munie de plis ou costulations longitudinales, serrées et obsolètes, que viennent croiser à angle droit de fines stries transverses. Coloration d'un jaune de paille. Spire allongée, terminée par un sommet fortement obtus et presque aplati. Suture ornée de crénelures élégantes, fines et espacées, mais non circonscrite par une ligne bien marquée et formant rebord. Tours de spire au nombre de 7 et à peine convexes; tours embryonnaires au nombre de 2 1/2, lisses et polis; dernier tour à peine aussi grand que la spire et atténué à la base. Columelle assez épaisse, légèrement arquée, largement et brusque-

ment tronquée à la base. Ouverture verticale, étroitement elliptique, piriforme et blanchâtre à l'intérieur. Péristome simple; bord externe faiblement épaissi.

Longueur totale de la coquille, 45 millimètres; plus grand diamètre, 16. Longueur de l'ouverture, 22 millimètres; plus grande largeur, 7.

Habitat. Cette espèce vit dans le nord du Mexique. Elle a été recueillie près du rio San Juan. Nous en devons la communication à M. T. Bland.

Observations. Le *Glandina longula* se rapproche du *Glandina insignis* par sa coloration jaunâtre et par le sommet remarquablement aplati de sa spire; mais il est plus svelte, plus élancé, et sa suture n'est pas circonscrite par une ligne fortement accusée, comme celle de l'autre espèce : de plus, ses plis longitudinaux sont serrés et peu marqués, au lieu d'être espacés et fortement prononcés. Il paraît également assez voisin du *Glandina cylindrus*, Martens, de Colombie, par sa suture, la forme du sommet de sa spire, le nombre de ses tours et la proportion du dernier d'entre eux avec le reste de la coquille; mais il s'en éloigne par la présence de stries transverses, qui, d'après la description, paraissent manquer à l'espèce en question : d'ailleurs, sa coloration n'est pas la même.

L'exemplaire sur lequel nous établissons notre espèce est adulte; mais il n'a pas été recueilli à l'état vivant, et se trouve, par conséquent, dans un état de conservation médiocre. Néanmoins quelques parties du test permettent encore de se faire une idée suffisamment exacte de sa coloration; à l'état frais, elle doit être d'un jaune de paille un peu foncé. Nous ne connaissons aucune espèce de genre à laquelle il nous ait été possible de rapporter notre coquille avec certitude. Dans notre exemplaire typique, comme dans toutes les Glandines recueillies plus ou moins longtemps après la mort de l'animal, la partie externe du test, toujours mince, plus ou moins luisante et colorée, est en grande partie détachée comme un épiderme, et les endroits où elle manque sont complétement ternes et d'un blanc sale.

23. Glandina decussata, Deshayes.

Achatina decussata, Deshayes, Férussac, *Hist.* p. 182, pl. CXXIII, fig. 3, 4, et pl. CXXXIV, fig. 33-35, 1850.
Glandina truncata var. A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 302, pl. LXI, fig. 1 (*nec* Say), 1851.
Glandina decussata, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 36, 1852.
Achatina decussata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 519, 1853.
Oleacina decussata, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 37, 1855.
Oleacina decussata, Pfeiffer, *Vers.* p. 172, 1855.
Glandina corneola, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* numéro d'octobre 1857.
Glandina decussata, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina decussata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 644, 1859.
Glandina corneola, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 139, 1859.
Oleacina corneola, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* p. 51, 1859.
Glandina corneola, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina corneola, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.

Glandina corneola, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Glandina corneola, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 292, 1863.
Glandina decussata, G. Tryon jr. *Amer. Journ. Conchol.* vol. II, p. 227 et 267, pl. I, fig. 7, 1866.
Oleacina decussata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 283, 1868.
Oleacina corneola, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 283, 1868.
Glandina decussata, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells North Amer.* part. I, p. 18, fig. 8, 1869.

Testa oblongo-ovata, subfusiformis, tenuis sed solidula, nitens, utrinque attenuata, confertissime longitudinaliter striata, lineis minutis creberrimis, transversis decussata, rubro-fulva aut cornea; spira conica, apice obtuso; sutura marginata, crenulata; anfractus 7 planulati, ultimus ovatus, dimidiam longitudinem vix subæquans, basi attenuatus; columella angusta, cylindracea, arcuata, abrupte truncata; apertura elongato-angusta, utraque extremitate attenuata; peristoma simplex, marginibus callo junctis, externo subincrassato.

Longitudo 45 1/2 mill.; diam. maj. 19 mill. — Apertura 24 mill. longa, 7 1/2 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in republica Mexicana, et in provincia Texasiana (*teste* G. Tryon); *in loco « Devil's River » dicto, provinciæ Texasianæ* (Mex. Bound. Survey); *in republica Mexicana* (Mus. Smithsonianum); *in parte occidentali provinciæ Texasianæ* (Redfield, W. G. Binney); *in provincia Vera Paz dicta, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille ovale-oblongue, subfusiforme, mince, mais assez solide pour le genre, luisante, atténuée à ses deux extrémités, munie de stries longitudinales très-serrées, que viennent croiser à angle droit d'autres stries transverses très-nombreuses, encore plus fines et peu apparentes. Coloration cornée ou d'un fauve rougeâtre. Spire conique, terminée par un sommet obtus. Suture bordée et crénelée. Tours de spire au nombre de 7 et assez plans; dernier tour ovale, formant la moitié de la longueur totale, et atténué à la base. Columelle étroite, cylindracée, arquée et brusquement tronquée. Ouverture étroite, allongée, atténuée à ses deux extrémités et d'un rose blanchâtre à l'intérieur. Péristome simple, à bords réunis par un dépôt calleux; bord externe légèrement épaissi.

Longueur totale de la coquille, 45 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, 24 millimètres; plus grande largeur, 7 1/2.

Habitat. Ni M. Deshayes ni M. Pfeiffer n'indiquent la provenance de cette espèce. Elle vit au Mexique et dans la partie occidentale du Texas, d'après MM. G. Tryon jr., W. G. Binney et Redfield. L'individu que nous avons examiné provient du Guatemala; il a été recueilli dans la haute Vera Paz par M. Bocourt.

Observations. Nous réunissons au *Glandina decussata* le *Glandina corneola* de M. W. G. Binney, d'accord en cela avec l'auteur, qui, après avoir longtemps maintenu son espèce comme distincte, vient, dans son plus récent ouvrage[1], de la faire passer en synonymie. D'après l'auteur américain, elle atteint une longueur de 50 millimètres, et son plus grand diamètre est de 18. Son type paraît avoir été établi sur une coquille d'une coloration cornée et un peu mince, tandis que celui de M. Deshayes l'a été sur

[1] *Land and fresh water Shells of North Amer.* part. I, p. 18.

un individu un peu plus petit, plus solide et d'un fauve rougeâtre (45 millimètres de longueur, sur un diamètre de 18).

24. Glandina amoena, Martens.

Glandina turris, Mus. Berol. olim (*nec* Pfeiffer).
Glandina amœna, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 12, pl. I, fig. 8, 9, 1865.
Oleacina amœna, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 283, 1868.

Testa oblonga, confertim striatula et lineis impressis, subtilissimis, creberrimis, undulatis ubique decussata, nitida, corneo-flava; spira conica, obtusiuscula; sutura eleganter crenata, absque linea impressa continua; anfractus 7 convexiusculi; columella arcuata, basin non attingens, abrupte truncata; apertura testæ longitudine dimidia paulo brevior, anguste piriformis, subperpendicularis, margine externo superne paulatim recedente, simplice.

Longitudo 43 mill.; diam. maj. 16 mill. — Apertura 21 mill. longa, 8 lata (Coll. Sallé).

Var. β, pliculosa, major, solidior, plicis subdistantibus, obsoletis longitudinaliter impressa, albido-cornea; lineis spiralibus haud conspicuis.

Longitudo 53 mill.; diam. maj. 23 mill. — Apertura 26 mill. longa, 9 lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana (Mus. Berolinense); *prope Vera Cruz* (Strebel, Dr Berendt); *Mirador, in provincia Vera Cruz dicta* (A. Sallé). — *Var. β prope Chietla et Chiquihuitl occurrit* (A. Boucard).

Coquille oblongue, marquée de stries longitudinales, petites et serrées, que viennent croiser à angle droit, et sur toute la surface du test, des lignes ondulées, très-fines et très-nombreuses. Test luisant et d'un jaune de corne. Spire conique terminée par un sommet légèrement obtus. Suture élégamment crénelée. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes. Columelle arquée, brusquement tronquée et n'arrivant pas jusqu'à la base. Ouverture n'atteignant pas tout à fait la moitié de la longueur totale, étroitement piriforme et subverticale. Bord externe simple et porté en arrière insensiblement, dans le voisinage de la suture.

Longueur totale de la coquille, 43 millimètres; plus grand diamètre, 16. Longueur de l'ouverture, 21 millimètres; plus grande largeur, 8.

La variété β se distingue de la forme typique par sa taille plus grande, son test plus solide et moins luisant, sa forme un peu plus cylindrique, sa coloration d'un ton corné blanchâtre, et principalement par son défaut de stries spirales bien visibles et par ses plis longitudinaux obsolètes et assez espacés.

Longueur totale de la coquille, 53 millimètres; plus grand diamètre, 23. Longueur de l'ouverture, 26 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique. Mirador, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé); environs de la ville de Vera Cruz (Strebel, Dr Berendt). — La variété β a été recueillie par M. Boucard à Chietla, dans l'État de Puebla, et à Chiquihuitl, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. M. de Martens a établi cette espèce sur un *Glandina* provenant du

Mexique et faisant partie de la collection du Musée de Berlin, où il figurait à tort sous le nom de *Glandina turris*, Pfeiffer. Dans la collection de M. Sallé et dans quelques collections de France et d'Angleterre, elle se trouve rapportée à tort au *Glandina Liebmanni*, Pfeiffer, espèce mexicaine bien distincte et jusqu'ici très-rare. Nous avons pu nous assurer, par l'examen de l'individu typique de la collection de M. le docteur Pfeiffer, que cette identification était complétement erronée, et que le *Glandina amœna* constituait une bonne espèce, qu'il y avait lieu de maintenir dans les catalogues.

Le *Glandina amœna* n'est pas sans quelques rapports avec le *Glandina decussata*, Deshayes, et particulièrement avec la variété cornée décrite autrefois par M. W. G. Binney sous le nom de *Glandina corneola*. Néanmoins il s'en distingue facilement. Il est plus grand, plus cylindrique, plus allongé et moins ventru. Sa suture est très-différente : elle est fortement crénelée, mais ne présente pas, comme dans l'autre espèce, la ligne continue qui caractérise ce qu'on appelle une suture bordée ou marginée. Ses crénelures sont aussi plus écartées, plus grandes, et chacune d'entre elles correspond généralement à deux stries longitudinales, tandis que, dans le *Glandina decussata*, chaque crénelure ne correspond qu'à une seule strie.

M. Pfeiffer nous apprend[1] qu'il existe une variété de grande taille du *Glandina amœna*, qui a été recueillie par M. Strebel aux environs de Vera Cruz, près du rivage, et par M. le docteur Berendt, dans la région des Savanes (État de Vera Cruz).

25. GLANDINA NYMPHA, Crosse et Fischer.

(Pl. VI, fig. 9 et 9 *a*.)

Glandina Nympha, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 425, 1869.

Testa fusiformi-ovata, solidula, longitudinaliter et confertim striato-costulata (costulis 1-2 hic et illic subevanidis), lineis impressis, creberrimis, costas non superantibus sat rude decussata, albida; spira conica, apice obtusiuscula; sutura irregulariter et breviter denticulato-crenata; anfractus 8 vix convexiusculi, embryonales 2 læves, nitidi, ultimus vix aut non descendens, spira paulo minor (:: 29 : 31), basi subattenuatus; apertura ovato-piriformis, concolor; peristoma simplex, albidum, margine columellari valde arcuato, basin non attingente, late et abrupte truncato, externo vix incrassato, subacuto.

Longitudo 60 mill.; diam. maj. 23 1/2 mill. — Apertura 29 mill. longa, 10 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat in republica Mexicana (A. Sallé).

Coquille ovale-fusiforme, assez solide, munie de costulations longitudinales, fines et serrées, dont 1 ou 2 tendent à disparaître plus ou moins complétement, de distance en distance, et que viennent croiser à angle droit, mais sans les dépasser, des linéoles spirales très-nombreuses et assez fortement accusées. Coloration blanchâtre. Spire

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 283, 1868.

conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture formée par une série de petites denticulations, courtes et un peu irrégulièrement disposées. Tours de spire au nombre de 8 et à peine convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses, polis et luisants; dernier tour très-faiblement et presque imperceptiblement descendant, un peu plus petit que la spire (:: 29 : 31), et légèrement atténué à la base. Ouverture ovale-piriforme et de même coloration que le reste du test. Péristome simple et blanchâtre; bord columellaire fortement arqué, largement et brusquement tronqué avant d'atteindre la base; bord externe très-faiblement épaissi et presque tranchant.

Longueur totale de la coquille, 60 millimètres; plus grand diamètre, 23 1/2. Longueur de l'ouverture, 29 millimètres; plus grande largeur, 10 1/2.

Habitat. Mexique (A. Sallé).

Observations. Cette espèce se trouvait dans la collection de M. A. Sallé, qui a bien voulu nous la communiquer, rapportée avec doute au *Glandina Petiti*, Deshayes, du Nicaragua. Elle nous paraît s'en distinguer nettement par sa taille plus considérable, par le nombre de ses tours de spire (8 au lieu de 6), par son dernier tour proportionnellement moins grand et n'atteignant pas les dimensions du reste de la coquille, et par sa columelle plus courte et bien plus fortement arquée. Quant à la coloration de notre espèce, à l'état frais, l'unique individu que nous avons sous les yeux laissant à désirer sous ce rapport, nous ne pouvons l'indiquer que sous toutes réserves.

26. Glandina Largillierti, Pfeiffer.

Achatina (Glandina) Largillierti, Pfeiffer, *Symbolæ,* III, p. 90, 1846.
Achatina Largillierti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 295, 1848.
Glandina Largillierti, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 36, 1852.
Achatina Largillierti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 519, 1853.
Oleacina Largillierti, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 38, 1855.
Oleacina Largillierti, Pfeiffer, *Vers.* p. 172, 1855.
Glandina Largillierti, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina Largillierti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 645, 1859.
Glandina Largillierti, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 26, 1860.
Glandina Largillierti, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 11, 1865.
Oleacina Largillierti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 284, 1868.

Testa oblongo-attenuata, tenuis sed solidula, longitudinaliter tenuissime et confertissime plicatula, lineis impressis, concentricis obsolete decussata, pellucida, fulvescenti-hyalina; spira elongata, obtusa; sutura levis, denticulato-marginata; anfractus 6 1/2-7 convexiusculi, primi 1 1/2 lævigati, nitidi, ultimus 1/2 longitudinis subæquans, infra medium vix plicatulus, sublævis; columella leviter arcuata, supra basin aperturæ abrupte truncata; apertura acuminato-ovalis, basi rotundata, intus nitida, albida; peristoma simplex.

Longitudo 24 mill.; diam. maj. 10 mill. — Apertura 12 mill. longa, infra medium 5 lata (Coll. Sallé).

Var. β, Yucatanensis, paulo minor, lineis impressis, concentricis, obsoletissimis vel omnino deficientibus et numero anfractuum 6, nec 6 1/2-7, distinguenda.

Longitudo 22 mill.; diam. maj. 9 mill. — Apertura 11 mill. longa, 4 lata (Coll. Crosse).

Achatina (Glandina) Yucatanensis, Pfeiffer, *Symbolæ*, III, p. 92, 1846.
Achatina (Glandina) Yucatanensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 291, 1848.
Glandina Yucatanensis, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 34, 1852.
Achatina Yucatanensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 515, 1853.
Oleacina Yucatanensis, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 30, 1855.
Oleacina Yucatanensis, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Melia Yucatanensis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina Yucatanensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 641, 1859.
Glandina Yucatanensis, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Oleacina Yucatanensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 281, 1868.

Habitat in provincia Yucatan dicta, reipublicæ Mexicanæ (teste Largilliert); *in republica Mexicana, Yuccæ filamentosæ incola* (Deppe); *in alta Vera Paz, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille de forme oblongue un peu atténuée, mince mais peu fragile, marquée de petits plis longitudinaux, très-fins et très-serrés, que viennent croiser à angle droit des linéoles fines, obsolètes et qui sont à peine visibles à l'œil nu. Test transparent et d'un fauve clair presque blanchâtre. Spire allongée, terminée par un sommet obtus. Suture légèrement accusée, denticulée et marginée. Tours de spire au nombre de 6 à 7 et légèrement convexes; dernier tour formant environ la moitié de la longueur totale et devenant presque lisse, de la partie médiane à la base, par suite de l'atténuation des plis longitudinaux et de la disparition des linéoles spirales. Columelle légèrement arquée, brusquement tronquée avant d'atteindre la base de l'ouverture. Ouverture de forme ovale-acuminée, arrondie à la base, luisante et d'une coloration blanchâtre à l'intérieur. Péristome simple.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; largeur, au-dessous de la partie médiane, 5.

La variété β a exactement la coloration, la suture et les plis longitudinaux de la forme typique; elle ne s'en distingue guère que par sa taille un peu plus petite, par ses tours au nombre de 6, au lieu de 6 1/2 à 7, caractère qui n'est même pas constant, et par l'absence le plus souvent complète, mais quelquefois seulement partielle, de linéoles spirales sur la partie supérieure de ses tours.

Habitat. Mexique et Guatemala. Dans l'État du Yucatan, d'après M. Largilliert, qui le premier, a reçu cette espèce en grand nombre. D'après M. Deppe, elle vit, au Mexique, habituellement sur le *Yucca filamentosa.* M. Bocourt l'a recueillie dans la haute Vera Paz (Guatemala).

Observations. Nous avons cru devoir réunir ici, sous une seule dénomination spécifique, deux espèces de M. Pfeiffer, provenant du Yucatan toutes deux, le *Glandina Largillierti* et le *Glandina Yucatanensis*, car elles ne diffèrent entre elles que par des caractères peu importants et qui ne sont même pas constants, ce qui en diminue encore la valeur. Nous ajouterons que cette espèce est une de celles qui prouvent le mieux combien de difficultés offre une classification des *Glandines* basée uniquement

sur le mode de sculpture du test, comme celle qui a été adoptée par M. le docteur Pfeiffer dans sa *Monographie des Hélicéens*. En effet, nous voyons, dans cet ouvrage[1], le *Glandina Largillierti* séparé par 28 espèces du *Glandina Yucatanensis* et placé dans une section différente. Cette séparation est basée sur le fait que le test de la première de ces espèces est décussé, tandis que celui de la seconde est seulement pourvu de petits plis longitudinaux. Et pourtant, lorsque l'on mêle ensemble des individus en bon état de conservation appartenant aux deux formes, il est très-difficile de les séparer sans avoir recours à la loupe, tant leur aspect général, leur coloration et leurs principaux caractères sont identiques. De plus, même au point de vue de la décussation du test, on rencontre des individus intermédiaires, c'est-à-dire conservant encore quelques vestiges très-peu marqués et très-obsolètes de linéoles spirales. Ces individus ne sont plus complétement des *Glandina Largillierti* et ne sont pas encore tout à fait des *Glandina Yucatanensis*. En présence de ces faits, il nous paraît difficile de ne pas réunir les deux espèces en une seule.

27. GLANDINA AUDEBARDI, Deshayes (*emend.*).

Helix rosea var. elongata, Férussac, *Hist.* pl. CXXXV, fig. 1, 2, 1829.
Achatina Daudebarti, Deshayes, dans Férussac, *Hist.* vol. II, p. 183, 1850.
Achatina Audebarti, Deshayes, dans Férussac, *Hist.* index, p. 19, 1850.
Glandina Daudebarti, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 36, 1852.
Achatina Daudebarti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 519, 1853.
Oleacina Daudebarti, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 37, 1855.
Oleacina Daudebarti, Pfeiffer, *Vers.* p. 172, 1855.
Glandina Daudebarti, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina Daudebarti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 645, 1859.
Oleacina Daudebarti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 284, 1868.

Testa oblongo-subturrita, tenuis, pellucida, lævissime costulato-striata, lineis transversis, minutissimis, numerosis obsolete decussata, pallide fulva; spira elongata, apice valde obtuso, subplano; sutura marginato-crenata; anfractus 6 1/2 convexiusculi, sensim accrescentes, primi 2 1/2 omnino lævigati, ultimus spiram æquans; columella subverticalis, breviuscula, basin non attingens, abrupte truncata; apertura acuminato-ovalis, versus medium et ad basin dilatata; peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo, vix conspicuo junctis.

Longitudo 62 mill.; diam. maj. 22 mill.

Var. β, minor, pallide albido-fulvida; sutura vix crenata; anfractus 7, ultimus spiram vix subæquans; apertura intus albida.

Longitudo 44 mill.; diam. maj. 18 mill. — Apertura 20 mill. longa, 9 lata (Coll. Sallé).

Habitat in America centrali (*teste* Deshayes). *Var. β degit in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ* (A. Boucard).

Coquille oblongue, légèrement turriculée, mince, transparente, munie de stries ou

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 281 et 284, 1868.

costulations longitudinales peu marquées, que viennent croiser à angle droit de petites lignes nombreuses et obsolètes. Coloration d'un fauve clair uniforme. Spire allongée, terminée par un sommet presque plan, à force d'être obtus. Suture crénelée. Tours de spire au nombre de 6 1/2, assez convexes et s'accroissant peu à peu; premiers tours (au nombre de 2 1/2) entièrement lisses et polis, dernier tour formant la moitié de la longueur totale. Columelle presque verticale et un peu courte. Ouverture de forme ovale-acuminée, s'élargissant à la partie médiane et vers la base. Péristome simple; bords réunis par un dépôt d'émail très-mince et à peine visible.

Longueur totale de la coquille, 62 millimètres; plus grand diamètre, 22.

Var. β, plus petite et d'un fauve blanchâtre très-clair. Suture faiblement crénelée. Tours de spire au nombre de 7; dernier tour à peine aussi long que la spire. Ouverture blanchâtre à l'intérieur.

Longueur totale de la coquille, 44 millimètres; plus grand diamètre, 18. Longueur de l'ouverture, 20 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. M. Deshayes et, après lui, M. Pfeiffer donnent l'Amérique centrale pour patrie à cette espèce. La variété β a été recueillie par M. A. Boucard au Mexique, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. Nous avons dû opérer une légère rectification dans le nom spécifique du *Glandina Audebardi*. En effet, cette espèce a été dédiée à M. d'Audebard de Férussac, et il n'est régulier de la désigner ni sous le nom de *Glandina Daudebarti* ni sous celui de *Glandina Audebarti*.

Le *Glandina Audebardi* pond une vingtaine d'œufs, à enveloppe solide, calcaire et blanche. Nous en avons pu étudier quelques-uns, qui nous ont été communiqués par M. Sallé [1].

28. Glandina Liebmanni, Pfeiffer.

Achatina Liebmanni, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. III, p. 159, 1846.
Achatina Liebmanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 293, 1848.
Achatina Liebmanni, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nov. p. 294, pl. XXIII, fig. 4, 5, 1849.
Achatina striata, Reeve, *Conch. Iconica,* 19, pl. VI, 1849 (*nec* Müller).
Glandina Liebmanni, Albers, *Heliceen,* p. 198, 1850.
Glandina Liebmanni, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 36, 1852.
Achatina Liebmanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 517, 1853.
Oleacina Liebmanni, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 34, 1855.
Oleacina Liebmanni, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina Liebmanni, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Oleacina Liebmanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 643, 1859.
Glandina Liebmanni, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 26, 1860.
Glandina Liebmanni, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.

[1] Voir les généralités du genre.

Glandina Liebmanni, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina Liebmanni, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina Liebmanni, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p, 44, 1864.
Glandina Liebmanni, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 11, 1865.
Oleacina Liebmanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 282, 1868.

Testa subfusiformi-oblonga, solida, longitudinaliter plicata, interstitiis lineis spiralibus confertis, obsolete decussatis, albida; spira conica, obtusiuscula; sutura eleganter crenulata; anfractus 8 convexiusculi, ultimus spiram subæquans; columella strictiuscula, subverticalis, supra basin aperturæ angustæ, semiovalis abrupte truncata; peristoma simplex, margine externo obtuso, subarcuato.

Longitudo 67 mill.; diam. maj. 26 mill. — Apertura 35 mill. longa, medio 12 lata (Coll. Pfeiffer).

Habitat in republica Mexicana (Liebmann).

Coquille subfusiforme-oblongue, solide, munie de plis longitudinaux assez forts, dont les interstices sont marqués de petites lignes spirales, serrées, obsolètes et souvent peu visibles. Coloration blanchâtre. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture élégamment crénelée. Tours de spire au nombre de 8 et assez convexes; dernier tour formant presque la moitié de la longueur totale. Columelle subverticale, assez courte, brusquement tronquée avant d'atteindre la base de l'ouverture, qui est étroite, de forme semi-ovale et blanche à l'intérieur. Péristome simple; bord externe obtus et légèrement arqué.

Longueur totale de la coquille, 67 millimètres; plus grand diamètre, 26. Longueur de l'ouverture, 35 millimètres; largeur, à la partie médiane, 12.

Habitat. Mexique (Liebmann).

Observations. Le véritable *Glandina Liebmanni* est rare : il n'a pas été rapporté du Mexique, à notre connaissance, depuis le voyage de Liebmann. Le *Glandina* que M. A. Boucard a recueilli à Chietla, dans la province de Puebla, et qui se trouve répandu, sous le nom de *Glandina Liebmanni*, dans quelques collections, est une simple variété du *Glandina amœna*, Martens, qui se distingue de la forme typique par ses stries longitudinales plus fortement prononcées et plus espacées, et par son manque à peu près complet de linéoles spirales. Le *Glandina Liebmanni* est moins turriculé, plus ventru et proportionnellement plus large d'ouverture.

29. Glandina alabastrina, Albers.

Glandina alabastrina, Albers, *Malak. Blätter*, vol. I, p. 220, 1854.
Oleacina alabastrina, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Achatina alabastrina, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. I, p. 43, pl. XI, fig. 5, 6, 1855.
Oleacina alabastrina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 639, 1859.
Glandina Liebmanni var. Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Oleacina alabastrina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 278, 1868.

Testa fusiformis, solida, confertim regulariter striata, candida, sericino-nitens; spira conico-turrita, acutius-

cula; sutura marginata, denticulato-crenulata; anfractus 7 convexiusculi, ultimus spiram æquans, basi attenuatus; columella superne breviter arcuata, basi stricta, abrupte truncata; apertura angusta, oblongo-elliptica.

Longitudo 51 mill.; diam. maj. 21 mill. — Apertura 25 mill. longa, medio 10 lata.

Habitat in America centrali (*teste* Albers); *in provincia Tabasco dicta, reipublicæ Mexicanæ* (Dr Berendt).

Coquille fusiforme, solide, munie de stries longitudinales, serrées et régulières. Coloration d'un blanc luisant comme de la soie. Spire conico-turriculée, terminée par un sommet assez pointu. Suture bordée, finement denticulée et crénelée. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour aussi grand que la spire et atténué à la base. Columelle brièvement arquée à sa partie supérieure, droite et brusquement tronquée à la base. Ouverture étroite et de forme oblongue-elliptique.

Longueur totale de la coquille, 51 millimètres; plus grand diamètre, 21. Longueur de l'ouverture, 25 millimètres; largeur, à la partie médiane, 10.

Habitat. Amérique centrale, d'après Albers. État de Tabasco, dans la partie méridionale du Mexique, d'après le Dr Berendt.

Observations. Cette espèce a beaucoup de rapports avec le *Glandina Liebmanni*, Pfeiffer. M. de Martens croit même devoir l'y rattacher à titre de variété. M. le docteur Pfeiffer, dans le sixième volume de sa *Monographie des Hélicéens*, persiste à la séparer spécifiquement de l'autre forme

30. Glandina indusiata, Pfeiffer.

(Pl. VI, fig. 1 et 1 *a*.)

Oleacina indusiata, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 138, 1860.
Glandina indusiata, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina indusiata, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina indusiata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Oleacina indusiata, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 79, 1861.
Glandina indusiata, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina indusiata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 284, 1868.

Testa ovato-oblonga, solidula, rugulis longitudinalibus et striis spiralibus decussata, mediocriter nitidula, pallide fulva, epidermide fusca, irregulariter detrita, decidua, obtecta; spira conica, apice obtusulo; sutura irregulariter subcrenata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus descendens, subinflatus, longitudinis 2/3 subæquans, a medio deorsum striis spiralibus destitutus; columella arcuata, basi late truncata; apertura verticalis, acuminato-ovalis, intus livide margaritacea; peristoma rectum, subacutum.

Longitudo 46 mill.; diam. maj. 22 1/2 mill. — Apertura 29 mill. longa, infra medium 12 lata (Coll. Sallé).

Habitat Parada, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille de forme ovale-oblongue, assez solide, médiocrement luisante et munie de petites rides longitudinales croisées par des stries spirales. Coloration générale d'un fauve pâle sous un épiderme brun foncé, irrégulièrement lacinié et tendant à dispa-

raître en grande partie. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture légèrement et irrégulièrement crénelée. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes; dernier tour descendant, légèrement renflé, formant environ les 2/3 de la longueur totale, un peu plus luisant que le reste de la spire, et dépourvu de stries spirales depuis la partie médiane jusqu'à la base. Columelle arquée, largement tronquée à sa partie basale. Ouverture verticale, de forme ovale-acuminée, d'un blanc livide et comme irisé à l'intérieur. Péristome droit et à peu près tranchant.

Longueur totale de la coquille, 46 millimètres; plus grand diamètre, 22 1/2. Longueur de l'ouverture, 29 millimètres; largeur, prise entre la partie médiane et la base, 12.

Habitat. Cette espèce habite le Mexique. Elle a été recueillie par M. Sallé à Parada, dans l'État d'Oajaca.

Observations. L'individu de cette espèce sur lequel nous avons fait notre description est plus grand de 3 millimètres que l'individu typique de Pfeiffer. Le *Glandina indusiata* se distingue particulièrement par la présence d'un épiderme bien caractérisé. Une autre espèce voisine, provenant également du Mexique, le *Glandina decidua*, Pfeiffer, présente la même particularité.

31. Glandina decidua, Pfeiffer.

Oleacina decidua, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 26, 1861.
Oleacina decidua, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 79, 1861.
Glandina decidua, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina decidua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 284, 1868.

Testa fusiformis, tenuis, striatula, lineis impressis spiralibus sub lente decussatula, nitida, albida, epidermide griseo-cornea, strigatim decidua variegata; spira conica, obtusa; sutura vix marginata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram subæquans, basi attenuatus; columella leviter arcuata, oblique truncata; apertura parum obliqua, subsemiovalis; peristoma simplex, margine dextro regulariter arcuato.

Longitudo 28 mill.; diam. maj. 11 mill. — Apertura 14 1/2 mill. longa, 5 1/2 lata.

Habitat Juquila, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard).

Coquille fusiforme, mince, munie de fines stries longitudinales que viennent croiser des lignes spirales, visibles seulement à la loupe, luisante et d'une coloration blanchâtre, sous un épiderme d'un gris corné, sujet à se détacher par lambeaux. Spire conique, obtuse. Suture à peine bordée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour à peu près aussi grand que la spire, atténué à la base. Columelle légèrement arquée, obliquement tronquée. Ouverture faiblement oblique, subsemiovale. Péristome simple; bord droit régulièrement arqué.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 14 1/2 millimètres; largeur, 5 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Juquila, dans la province d'Oajaca, par M. A. Boucard.

Observations. Le *Glandina decidua* paraît très-voisin de l'espèce précédente. Le *Glandina indusiata*, Pfeiffer, se distingue par sa taille plus grande et sa coloration plus foncée. Tous deux sont épidermés et munis de stries qui se croisent à angle droit.

32. Glandina cylindracea, Phillips.

Glandina cylindracea, Phillips, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* vol. III, p. 67, pl. I, fig. 33, 1848.

Testa subcylindrica, apice obtusa, mediocriter crassa, pellucida, pallidissime carnea, longitudinaliter striatula, lineis spiralibus minutissimis decussata; anfractus 7 convexiusculi, sutura crenulata discreti; apertura mediocris, spira minor; columella basi incurvata et subito truncata; margo externus tenuis, medio haud dilatatus: margo internus callo levi obductus.

Longitudo 1 17/100, diam. 46/100 poll. angl. — Apertura 35/100 poll. angl. longa (ex descriptione anglica auctoris). = Longitudo 29 7/10 mill.; diam. maj. 11 6/10 mill. — Apertura 8 8/10 mill. longa.

Habitat in provincia Yucatan dicta, reipublicæ Mexicanæ (Phillips).

Coquille subcylindrique, terminée par un sommet obtus, peu épaisse, transparente, d'un ton carnéolé très-clair, marquée de petites stries longitudinales que viennent croiser des linéoles spirales très-fines. Tours de spire au nombre de 7, légèrement convexes et séparés entre eux par une suture crénelée. Ouverture de dimension médiocre, plus petite que la spire. Columelle recourbée à la base et brusquement tronquée. Bord externe mince et non dilaté à sa partie médiane; bord interne recouvert par un mince dépôt d'émail.

Longueur totale de la coquille, 29 7/10 millimètres; plus grand diamètre, 11 6/10. Longueur de l'ouverture, 8 8/10 millimètres.

Habitat. Yucatan (Mexique).

Observations. Ne connaissant point cette espèce, nous avons dû nous contenter de reproduire la diagnose anglaise originale, après l'avoir traduite en latin. Autant que nous en pouvons juger par la description et la figure assez médiocre qui l'accompagne, cette espèce est excessivement voisine du *Glandina carnea*, Pfeiffer, qui vit au Mexique, d'après le D[r] Berendt. Peut-être même est-elle identique avec lui? Dans ce dernier cas, il aurait lieu de supprimer l'espèce de Pfeiffer et de renvoyer le nom en synonymie.

33. Glandina carnea, Pfeiffer.

Achatina turris, Deshayes, dans Férussac, *Hist.* vol. II, p. 186, pl. CXXXIV, fig. 1, 2 (*nec* Pfeiffer), 1850.
Achatina carnea, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 157, 1852.
Achatina carnea, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nov. p. 318, pl. XXV, fig. 28-30, 1852.
Achatina carnea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 519, 1853.
Oleacina carnea, Pfeiffer, *Vers.* p. 172, 1855.

Glandina carnea, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina carnea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 645, 1859.
Glandina carnea, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 26, 1860.
Oleacina carnea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 284, 1868.

Testa ovato-oblonga, solidula, striis spiralibus et longitudinalibus (infra medium anfractûs ultimi obsoletis) subtiliter decussata, diaphana, sericea, carnea; spira sensim attenuata, apice obtusa; sutura eleganter et confertim denticulata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spira vix brevior, basi subattenuatus; columella leviter arcuata, abrupte truncata; apertura verticalis, subrhombeo-semiovalis; peristoma simplex, rectum, obtusum.

Longitudo 27 mill.; diam. maj. 11 mill. — Apertura 13 mill. longa, medio 5 lata.

Habitat in America centrali (teste cl. Pfeiffer); *in republica Mexicana* (D[r] Berendt); *Coban, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille de forme ovale-oblongue, assez solide, finement décussée par des stries spirales et longitudinales, qui se croisent et qui deviennent obsolètes au-dessous de la partie médiane du dernier tour, diaphane, d'un brillant de soie, et d'une coloration carnéolée. Spire atténuée peu à peu et se terminant par un sommet obtus. Suture élégamment ornée de denticulations serrées. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour presque aussi grand que la spire, subatténué à la base. Columelle légèrement arquée et brusquement tronquée. Ouverture verticale, de forme semi-ovale et un peu rhomboïdale. Péristome simple, droit et obtus.

Longueur totale de la coquille, 27 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur, à la partie médiane, 5.

Habitat. M. le docteur Berendt a recueilli cette espèce au Mexique. D'après M. Pfeiffer, elle se trouverait aussi dans l'Amérique centrale. M. Bocourt l'a rapportée de Coban, daus la haute Vera Paz (Guatemala).

Observations. M. Pfeiffer place, avec doute il est vrai, dans la synonymie de son *Glandina carnea*, le *Glandina cylindracea*, Phillips, décrit par l'auteur comme provenant du Yucatan. S'il venait à être démontré ultérieurement que cette synonymie fût complétement exacte, il y aurait lieu de restituer à l'espèce le nom de *cylindracea*, qui est antérieur à celui de *carnea*, puisqu'il remonte à 1848, tandis que l'autre est de 1852.

34. Glandina strigosa, Martens.

Glandina strigosa, Martens, dans Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 28, 1860.
Glandina strigosa, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 67, 1865.
Oleacina strigosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 278, 1868.

Testa fusiformi-ovata, confertim plicato-striata, quasi sericea, striis spiralibus subtilissimis decussata, roseoflavescens, strigis rufis, rariusculis; spira conica, attenuata, obtusiuscula; sutura linea impressa marginata, crenulata; anfractus 7 convexiusculi, ultimus basi vix attenuatus; apertura dimidiam longitudinem superans, elliptica; columella satis longa, subrecta, abrupte truncata.

Longitudo 54 mill.; diam. maj. 24 mill. — Apertura 30 mill. longa, 12 lata (Martens).
Habitat in republica Mexicana (*teste cl.* Martens).

Coquille ovale-fusiforme, luisante, marquée de stries pliciformes serrées, que viennent croiser d'autres stries spirales excessivement fines. Coloration d'un rose jaunâtre, avec un petit nombre de raies longitudinales rousses. Spire conique, atténuée. terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bordée et crénelée. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour à peine atténué à la base. Ouverture formant plus de la moitié de la longueur totale et de forme elliptique. Columelle assez longue, presque droite et brusquement tronquée.

Longueur totale de la coquille, 54 millimètres; plus grand diamètre, 24. Longueur de l'ouverture, 30 millimètres; plus grande largeur, 12.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique, d'après M. E. de Martens.

Observations. Nous ne connaissons le *Glandina strigosa* que par la description originale de l'auteur : nous ne pouvons donc que nous borner à la reproduire. M. de Martens reconnaît que son espèce est très-voisine du *Glandina striata* de Müller, mais croit devoir néanmoins distinguer spécifiquement la forme qui la constitue. D'un autre côté, M. Pfeiffer ne considère le *Glandina strigosa* que comme une variété du *Glandina striata*, un peu plus ventrue que la forme typique [1]. Le véritable *Glandina striata* paraît appartenir à la faune de l'Amérique méridionale (Colombie), bien que M. Reeve le cite. dans son *Conchologia Iconica*, comme une espèce mexicaine.

35. Glandina multispira, Pfeiffer.

Oleacina multispira, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 26, 1861.
Oleacina multispira, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. II, p. 163, pl. XLIV, fig. 4, 5, 1861.
Oleacina multispira, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 270, 1868.

Testa ovato-turrita, tenuis, striatula, nitida, cornea, strigis indistinctis pallidis irregulariter notata; spira convexiusculo-turrita, apice acuta; sutura crenulato-marginata; anfractus 10 planiusculi, infra suturam plicatuli, ultimus spira brevior, basi rotundatus; columella brevis, ad basin aperturæ oblique truncata; apertura subverticalis, sinuato-semiovalis; peristoma simplex, margine externo fere angulatim antrorsum dilatato.
Longitudo 25 mill.; diam. maj. 9 2/3 mill. — Apertura 12 mill. longa, 3 3/4 lata.
Habitat Juquila, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard).

Coquille de forme ovale-turriculée, mince, légèrement striée, luisante et de coloration cornée avec des fascies longitudinales claires, peu distinctes et irrégulièrement disposées. Spire turriculée, présentant des contours légèrement convexes et terminée par un sommet pointu. Suture marginée et finement crénelée. Tours de spire au nombre de 10, assez plans et légèrement plissés au-dessous de la suture; dernier tour plus

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 278, 1868.

court que la spire et arrondi à la base. Columelle courte et obliquement tronquée à la base de l'ouverture. Ouverture subverticale et présentant une forme semi-ovalaire sinueuse. Péristome simple; bord externe élargi en avant et formant comme un angle obtus.

Longueur totale de la coquille, 25 millimètres; plus grand diamètre, 9 2/3. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, 3 3/4.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie à Juquila, dans l'État d'Oajaca, par M. A. Boucard.

36. Glandina turris, Pfeiffer.

Achatina (Glandina) turris, Pfeiffer, *Symbol.* III, p. 91, 1846.
Achatina turris, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 288, 1848.
Achatina turris, Reeve, *Conch. Iconica,* 45, pl. XIII, 1849.
Glandina turris, Morelet, *Journ. de Conchyliologie,* vol. III, p. 34, 1852.
Achatina turris, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 512, 1853.
Oleacina turris, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 25, 1855.
Oleacina turris, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina turris, Carpenter, *Catal. Mazatlan,* p. 175, 1857.
Acicula turris, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 109, 1858.
Oleacina turris, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 640, 1859.
Achatina (Glandina) turris, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 103, 1864.
Glandina turris, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 11, 1865.
Glandina turris, Tryon, *Amer. Journ. Conchol.* vol. II, p. 227, pl. I, fig. 8, 1866.
Oleacina turris, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 278, 1868.
Glandina turris, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells North Amer.* part. I, p. 19, 1869.

Testa oblongo-turrita, confertim et leviter costulato-striata, tenuiuscula, diaphana, carnea; spira elevata, apice obtusulo; sutura marginata; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus 3/7 longitudinis subæquans; columella verticalis, basin non attingens, abrupte truncata; apertura semiovalis, deorsum subdilatata; peristoma simplex, margine externo leviter et æqualiter arcuato, tenui.

Longitudo 43 mill.; diam. maj. 15 mill. — Apertura 19 mill. longa, medio 8 lata.

Habitat in provincia Oajaca dicta (Uhde), *et in vicinio civitatis Mazatlan, in provincia Cinaloa dicta* (Reigen, A. Rémond), *reipublicæ Mexicanæ; in republica Mexicana* (Liebmann, *teste* P. Carpenter); *Mazatlan* (*teste* W. G. Binney).

Coquille oblongue, turriculée, marquée de stries longitudinales serrées et peu accusées, assez mince, diaphane et de couleur de chair. Spire élevée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marginée. Tours de spire au nombre de 7 et très-faiblement convexes; dernier tour formant à peu près 3/7 de la longueur totale. Columelle verticale, brusquement tronquée et n'arrivant point jusqu'à la base. Ouverture semi-ovale et légèrement dilatée près de la base. Péristome simple; bord externe mince et légèrement arqué.

Longueur totale de la coquille, 43 millimètres; plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; largeur, à la partie médiane, 8.

Habitat. Mexique. L'espèce a été recueillie par M. Uhde dans les régions élevées de l'État d'Oajaca, à une altitude de plus de 3,000 mètres au-dessus du niveau de la mer et dans le voisinage de la côte occidentale; elle a été également recueillie dans les environs de Mazatlan (État de Cinaloa) par M. Reigen d'abord, et plus tard par M. Rémond. D'après M. P. Carpenter, elle aurait été trouvée aussi au Mexique par M. Liebmann (sans indication précise de localité).

Observations. M. de Martens croit devoir décrire à nouveau le *Glandina turris*[1] d'après l'exemplaire du Musée de Berlin, qui provient de la collection Uhde, à cause des quelques différences qu'il trouve entre les caractères de cet individu et ceux que M. Pfeiffer assigne à l'espèce. M. Pfeiffer, de son côté[2], semble émettre quelques doutes sur l'identité de la coquille décrite par M. de Martens avec son espèce. En effet, la première est plus petite, compte 6 tours de spire au lieu de 7, et semble se distinguer encore par la présence de nombreuses linéoles spirales, visibles seulement à la loupe, tandis que le véritable *Glandina turris*, d'après M. Pfeiffer, ne possède que des stries longitudinales.

37. GLANDINA ALBERSI, Pfeiffer.

Achatina (Glandina) Albersi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 295, 1854.
Oleacina Albersi, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina Albersi, Carpenter, *Catal. Mazatlan*, p. 175, 1857.
Oleacina Albersi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 641, 1859.
Glandina Albersi, Albers, éd. Martens, p. 27, 1860.
Glandina Albersi, W. G. Binney, *Check Lists*, Pac. coast, p. 1, 1860.
Achatina (Glandina) Albersi, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 193, 1864.
Glandina Albersi, Tryon, *Amer. Journ. Conchol.* vol. II, p. 227, pl. I, fig. 9, 1866.
Oleacina Albersi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 280, 1868.
Glandina Albersi, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells North Amer.* part. I, p. 18, 1869.

Testa ovato-oblonga, tenuis, longitudinaliter confertim striata, pellucida, pallide carnea; spira mediocris, conica, obtusa; sutura subsimplex; anfractus 5 1/2-6 convexiusculi, ad suturam distinctius striati, ultimus spiram paulo superans; basi attenuatus; columella substricte descendens, abrupte truncata; apertura subverticalis, sinuato-semiovalis; peristoma simplex, acutum, margine externo leviter arcuato.

Longitudo 30 mill.; diam. maj. 12 mill. — Apertura 17 mill. longa, 5 lata.

Habitat Mazatlan, provinciæ Cinaloa dictæ, in republica Mexicana, varissima (Reigen); *Colima, Sierra Madre* (Xantus); *California* (*teste* Pfeiffer); *Tumaco, reipublicæ Peruvianæ* (*teste* Martens).

Coquille ovale-oblongue, mince, transparente, munie de stries longitudinales serrées et d'une coloration carnéolée claire. Spire médiocrement élevée, conique et terminée par un sommet obtus. Suture à peu près simple. Tours de spire au nombre de 5 1/2 à 6, légèrement convexes et plus distinctement striés dans le voisinage de la suture; dernier tour un peu plus grand que la spire et atténué à la base. Colu-

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 11, 1865. — [2] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 278, 1868.

melle presque droite et brusquement tronquée. Ouverture subverticale, de forme semi-ovale un peu sinueuse. Péristome simple, tranchant; bord externe légèrement arqué.

Longueur totale de la coquille, 30 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 17 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique, sur la côte Pacifique. Elle a été recueillie par M. Reigen à Mazatlan, dans l'État de Cinaloa, et elle paraît y être très-rare. D'après M. W. G. Binney, elle a été trouvée également dans la Sierra Madre (Colima), par M. Xantus. S'agit-il bien de l'État mexicain de Colima ou de quelque autre localité du même nom? Nous n'avons pas de certitude absolue à cet égard. Bien des montagnes au Mexique et dans les régions voisines sont désignées sous le nom de Sierra Madre.

M. Pfeiffer indique comme *habitat,* pour cette espèce, la Californie (peut-être s'agit-il de la basse Californie), et M. de Martens, Tumaco, au Pérou.

Observations. Le *Glandina Albersi* paraît être excessivement voisin du *Glandina turris,* Pfeiffer.

38. GLANDINA BELLULA, Crosse et Fischer.

(Pl. VI, fig. 8 et 8 *a*.)

Glandina bellula, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVII, p. 425, 1869.

Testa ovato-oblonga, sat tenuis, sublævigata (sub oculo armato striatula), pellucida, pallide luteo-carnea; spira subelongata, conica, apice obtusa; sutura granulato-marginata; anfractus 7 3/4 vix convexiusculi, embryonales primi 2 1/2 lævigati, nitidi, granulis suturæ carentes, ultimus spira minor, lateribus subplanatus, basi attenuatus; apertura subverticalis, mediocris, ovato-piriformis, concolor; peristoma simplex, albidum, margine columellari leviter arcuato, basin non attingente, abrupte truncato, basali et externo subacutis.

Longitudo 21 1/2 mill.; diam. maj. 8 mill. — Apertura 9 mill. longa, 4 lata (Coll. Sallé).

Habitat in republica Mexicana (Botteri).

Coquille de forme ovale-oblongue, assez mince, transparente, paraissant lisse à l'œil nu, mais munie en réalité de petites stries, visibles seulement à la loupe. Coloration d'un jaune carnéolé. Spire assez allongée, conique, terminée par un sommet obtus. Suture nettement bordée et légèrement granuleuse. Tours de spire au nombre de 7 3/4 et très-faiblement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2 1/2, lisses, polis, luisants et dépourvus de granulations à la suture; dernier tour moins grand que la spire, légèrement aplati sur les côtés et atténué à la base. Ouverture subverticale, médiocrement grande, ovale-piriforme et de même coloration que le reste du test. Péristome simple et blanchâtre; bord columellaire légèrement arqué et brusquement tronqué avant d'atteindre la base; bord basal et bord externe peu épais et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 21 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, 4.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été envoyée à M. Sallé par M. Botteri, sans indication précise de localité.

Observations. Le *Glandina bellula* est assez voisin du *Glandina Albersi*, Pfeiffer, de Californie, sous le rapport de la forme générale, mais il s'en distingue facilement par sa taille plus petite, par le nombre plus grand de ses tours, par sa suture nettement bordée et granuleuse, au lieu d'être simple, enfin par la dimension de son dernier tour, qui est plus petit que la spire, tandis qu'il est un peu plus grand dans l'autre espèce. Il en résulte que l'ouverture du *Glandina bellula* est sensiblement plus petite, toutes proportions gardées, que celle du *Glandina Albersi.*

39. Glandina filosa, Pfeiffer.

(Pl. VI, fig. 5.)

Achatina (Glandina) filosa, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 100, 1855.
Oleacina filosa, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Oleacina filosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 640, 1859.
Oleacina filosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 279, 1868.

Testa oblonga, solidula, longitudinaliter conferte filoso-plicata, nitidula, pallide roseo-fuscescens; spira elongata, convexo-conica, apice obtusa; sutura subsimplex; anfractus 6 vix convexi, primi 2 1/2 lævigati, cornei, ultimus spiram æquans, vel paulo superans, basi subattenuatus; columella leviter arcuata, ad basin aperturæ abrupte truncata; apertura subverticalis, acuminato-ovalis, intus carneo-fusca, ad limbum extremum albida; peristoma simplex, margine externo obtusulo, vix incrassato.

Longitudo 35 1/2 mill.; diam. maj. 14 1/2 mill. — Apertura 19 mill. longa, 7 1/2 lata (Coll. Crosse).

Var. β, major, fuscescens; columella valde arcuata; anfractus 6 1/2.

Longitudo 42 mill.; diam. maj. 16 1/2 mill. — Apertura 21 mill. longa, infra medium 8 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat in republica Mexicana; Orizaba (teste Pfeiffer); *Toluca* (A. Boucard).

Coquille oblongue, assez solide, munie de petits plis longitudinaux serrés et un peu rugueux, assez luisante et d'un brun rosé clair. Spire allongée, convexo-conique, terminée par un sommet obtus. Suture presque simple. Tours de spire au nombre de 6 et à peine convexes; premiers tours (au nombre de 2 1/2) lisses, polis et comme cornés; dernier tour aussi grand et quelquefois même un peu plus grand que la spire, subatténué à la base. Columelle légèrement arquée, brusquement tronquée près de la base de l'ouverture. Ouverture subverticale, de forme ovale-acuminée et d'un brun carnéolé à l'intérieur, sauf le limbe extrême qui est blanchâtre. Péristome simple; bord externe légèrement obtus et très-faiblement épaissi.

Longueur totale de la coquille, 35 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 14 1/2. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; plus grand diamètre, 7 1/2.

Var. β, plus grande, plus franchement brunâtre, comptant 6 1/2 tours de spire et se distinguant en outre par sa columelle fortement arquée.

Longueur totale de la coquille, 42 millimètres; plus grand diamètre, 16 1/2. Longueur de l'ouverture, 21 millimètres; largeur, au-dessous de la partie médiane, 8 1/2.

Habitat. Mexique. D'après M. Pfeiffer, cette espèce se rencontre à Orizaba, dans l'État de Vera Cruz. M. A. Boucard l'a recueillie à Toluca, dans l'État de Mexico (forme typique et variété β).

40. Glandina candida, Shuttleworth.

Achatina (Polyphemus) candida, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 202, 1852.
Achatina (Polyphemus) candida, Shuttleworth, *Diagn. n. Moll.* p. 22, 1852.
Achatina candida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 512, 1853.
Oleacina candida, Gray, *Pulmon.* p. 25, 1855.
Oleacina candida, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Acicula candida, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Oleacina candida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 640, 1859.
Glandina candida, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina candida, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina candida, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (Polyphemus) candida, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 100, 1864.
Glandina candida, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina candida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 279, 1868.

Testa fusiformi-acuminata, tenuiuscula, nitidula, obsolete et rare plicatula, candida; spira conico-acuminata, apice obtusa; sutura marginata, subcrenulata; anfractus 6 sensim accrescentes, convexiusculi, ultimus spiram æquans; columella arcuata, basi abrupte truncata; apertura acuminato-semiovalis; peristoma simplex, acutum, rectum.

Longitudo 24 mill.; diam. maj. 9 mill. — Apertura 11 mill. longa, prope basin 5 lata.

Habitat in republica Mexicana (Sandoz); *Mirador, in provincia Vera Cruz dicta* (Dr Berendt).

Coquille fusiforme, acuminée, assez mince, assez brillante, munie d'un petit nombre de plis obsolètes, et blanche. Spire conique, acuminée, terminée par un sommet obtus. Suture marginée et subcrénelée. Tours de spire au nombre de 6, s'accroissant peu à peu et convexes; dernier tour aussi grand que la spire. Columelle arquée et brusquement tronquée à la base. Ouverture de forme semi-ovale acuminée. Péristome simple, droit et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; largeur, près de la base, 5.

Habitat. Mexique (Sandoz); Mirador, dans la province de Vera Cruz (Dr Berendt).

41. Glandina turgida, Pfeiffer.

Oleacina turgida, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 26, 1861.
Oleacina turgida, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 79, 1861.
Glandina turgida, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina turgida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 280, 1868.

Testa subfusiformi-ovata, solidiuscula, leviter et conferte striata, parum nitida, isabellina; spira conica, apice obtusa; sutura levissime crenulata; anfractus 7 turgidi, summi lævigati, ultimus spira paulo brevior, basi attenuatus; columella stricta, abrupte truncata; apertura verticalis, sinuato-semiovalis, intus rubella; peristoma simplex, acutum.

Longitudo 30 mill.; diam. maj. 12 mill. — Apertura 15 mill. longa, 5 2/3 lata.

Habitat Juquila, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard).

Coquille ovale, subfusiforme, assez solide, munie de stries légères et serrées, peu brillante et d'un jaune isabelle. Spire conique, terminée par un sommet obtus. Suture très-légèrement crénelée. Tours de spire au nombre de 7 et renflés; premiers tours lisses et polis; dernier tour un peu plus petit que la spire et atténué à la base. Columelle courte, resserrée et brusquement tronquée. Ouverture verticale, de forme semi-ovale, légèrement sinueuse et rougeâtre à l'intérieur. Péristome simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 30 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; plus grande largeur, 5 2/3.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie à Juquila, dans l'État d'Oajaca, par M. A. Boucard.

42. Glandina conferta, Pfeiffer.

(Pl. VI, fig. 7.)

Oleacina conferta, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 26, 1861.
Oleacina conferta, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 79, 1861.
Glandina conferta, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina conferta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 280, 1868.

Testa oblongo-ovata, tenuiuscula, conferte plicato-striata, pellucida, nitida, cerea aut livide carneo-fuscula; spira conica, obtusula; sutura submarginata; anfractus 7-8 convexiusculi, ultimus spiram subæquans aut vix superans; columella arcuata, basi late truncata; apertura subverticalis, acuminato-semiovalis; peristoma simplex, margine externo leviter antrorsum arcuato, subincrassato, pallide limbato.

Longitudo 30 mill.; diam. maj. 18 mill. — Apertura 15 mill. longa, 7 lata (Coll. Sallé).

Habitat Juquila, in provincia Oajaca dicta (A. Boucard); *Mirador, in provincia Vera Cruz dicta* (Dr Berendt); *Orizaba* (Botteri), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille ovale-oblongue, assez mince, munie de fortes stries longitudinales, transparente, luisante et d'un jaune de cire, ou, comme dans l'individu que nous figurons, d'un brun carnéolé livide. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture submarginée. Tours de spire au nombre de 7 à 8 et légèrement convexes: dernier tour à peu près égal à la spire ou à peine plus grand. Columelle arquée, largement tronquée à la base. Ouverture subverticale, de forme semi-ovale acuminée. Péristome simple; bord externe légèrement arqué en avant, un peu épaissi et coloré en clair à son limbe extrême.

Longueur totale de la coquille, 30 millimètres; plus grand diamètre, 18. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; plus grande largeur, 7.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie à Juquila (État d'Oajaca) par M. A. Boucard, à Mirador (État de Vera Cruz) par M. le docteur Berendt, et à Orizaba par M. Botteri.

Observations. L'individu figuré sur notre planche et un autre plus grand, qui atteint une longueur totale de 35 millimètres et qui est encore un peu plus foncé de coloration, appartiennent tous deux bien réellement au *Glandina conferta* de Pfeiffer, bien que le type de cette espèce soit d'une taille un peu moindre[1] et d'une coloration plus claire (*cerea*).

Il est possible, d'ailleurs, que l'espèce ait été établie sur des individus un peu pâles ou décolorés. En tout cas, pour ne laisser subsister aucun doute, nous avons tenu à avoir, sur ce point, l'avis de l'auteur de l'espèce. Notre savant confrère, auquel nous avons communiqué nos deux exemplaires, les a rapportés tous les deux, comme nous l'avions fait nous-mêmes, à son *Glandina conferta.*

43. Glandina difficilis, Crosse et Fischer.

(Pl. VI, fig. 3 et 3 *a*.)

Glandina difficilis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 426, 1869.

Testa suboblongo-ovata, sat tenuis, longitudinaliter striata, pallide isabellino-carnea; spira subelongata, conica, apice obtusula; sutura subirregulariter impressa; anfractus 7 1/2 vix convexiusculi, embryonales primi 2 lævigati, ultimus non descendens, spiram vix subæquans, infra medium lævigatus, basi attenuatus; apertura subverticalis, ovato-piriformis, concolor; peristoma simplex, albidum, margine columellari leviter arcuato, ad basin paululum contorto, abrupte truncato, basali et externo subacutis.

Longitudo 20 mill.; diam. maj. 9 mill. — Apertura 9 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat in republica Mexicana (Botteri).

Coquille de forme ovale-oblongue, assez mince, striée longitudinalement et d'un jaune isabelle clair, légèrement carnéolé. Spire assez allongée, conique et terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien accusée, mais assez irrégulièrement marquée. Tours de spire au nombre de 7 1/2 et très-faiblement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses et polis; dernier tour non descendant, à peine aussi grand que la spire, d'abord strié comme les précédents, mais devenant lisse et poli, de la partie médiane à la base, et atténué à ce dernier endroit. Ouverture subverticale, ovale-piriforme et de même coloration que le reste du test. Péristome simple et blanchâtre; bord columellaire légèrement arqué, présentant à sa base un com-

[1] *Longitudo 25 mill.; diam. maj. 10 mill. — Apertura 13 mill. longa, 5 lata* (Pfeiffer, *l. c.*).

mencement de torsion, et brusquement tronqué au niveau du bord basal, qui, de même que le bord externe, est peu épais et presque tranchant.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Habitat. Mexique, probablement dans les environs d'Orizaba.

Observations. Cette espèce, communiquée à M. Sallé par M. Botteri, sans indication précise de localité, possède un caractère assez particulier, qui la rapproche du genre *Streptostyla*. Nous voulons parler du commencement de torsion, peu prononcé, mais pourtant bien visible, que présente son bord columellaire. Néanmoins, sa forme générale, sa columelle brusquement tronquée et l'ensemble de ses autres caractères en font incontestablement une Glandine et ne nous permettent pas de l'exclure de ce genre.

44. Glandina nana, Shuttleworth.

(Pl. II, fig. 7, 7 *a* et 7 *b*.)

Achatina (*Polyphemus*) *nana*, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 202, 1852.
Achatina (*Polyphemus*) *nana*, Shuttleworth, tirage à part, *Diagn. n. Moll.* p. 22, 1852.
Achatina nana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 516, 1853.
Oleacina nana, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 32, 1855.
Oleacina nana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 642, 1859.
Glandina nana, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina nana, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina nana, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (*Polyphemus*) *nana*, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 100, 1864.
Glandina nana, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina nana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 281, 1868.

Testa ovata, brevis, tenuiuscula, longitudinaliter confertim et regulariter costulato-striata, pallide castanea, strigis saturatioribus, fuscis, raris, distantibus, longitudinaliter ornata, ad suturam albido late fasciata; spira conica, apice obtusula; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, embryonales primi 2 lævigati, ultimus 2/3 longitudinis paulo superans, basi subattenuatus; columella valde arcuata, basi abrupte truncata, albida; apertura acuminato-ovalis, intus pallide fusca; peristoma simplex, rectum, subacutum.

Longitudo 10 mill.; diam. maj. 5 1/4 mill. — Apertura 7 mill. longa, 3 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé, Jacot-Guillarmod).

Coquille de forme ovale, ramassée, assez mince, munie de petites costulations longitudinales, régulières et serrées. Coloration d'un brun marron clair avec quelques bandes longitudinales, minces, espacées et d'un brun plus foncé, et une large fascie blanchâtre régnant au-dessous de la suture. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes: tours embryonnaires au nombre de 2, lisses et polis; dernier tour formant un peu plus des 2/3 de la longueur totale et légèrement atténué à la base. Columelle fortement arquée, brusquement tronquée à la base et d'une coloration blanchâtre. Ouverture de

forme ovale, acuminée dans le voisinage du point d'insertion, et d'un brun pâle à l'intérieur. Péristome simple, droit, presque tranchant.

Longueur totale de la coquille, 10 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/4. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur, 3.

Habitat. Cette espèce est mexicaine. L'individu typique a été recueilli à Cordova, dans la province de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod. L'espèce a été retrouvée plus tard par M. Auguste Sallé dans la même localité.

Observations. Le *Glandina nana* se distingue de ses congénères du Mexique et du Guatemala par sa forme courte et ramassée. C'est aussi l'une des plus petites espèces du genre, bien qu'il n'ait pas les dimensions presque microscopiques des *Glandina modesta* et *Glandina perpusilla.* L'individu que nous figurons et qui fait partie de la collection de M. Sallé est un peu moins grand que le type de Shuttleworth (la longueur de ce dernier est de 13 millimètres et son plus grand diamètre de 6).

45. Glandina perpusilla, Pfeiffer.

(Pl. III, fig. 4, 4 *a*, 4 *b* et 4 *c*.)

Oleacina perpusilla, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. XIII, p. 86, 1866.
Oleacina perpusilla, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 281, 1868.

Testa minima, fusiformi-oblonga, tenuis, longitudinaliter arcuato-striata, nitida, pellucida, pallide succinea; spira conica, vertice obtusula; sutura profunda, anguste marginata; anfractus 5 modice convexi, ultimus 3/5 longitudinis formans, basi subattenuatus; columella leviter arcuata, ad basin oblique truncata; apertura semiovalis, ad insertionem acuminata; peristoma simplex, margine externo infra medium antrorsum dilatato.

Longitudo 4 1/2 mill.; diam. maj. 1 1/2 mill. (Coll. Crosse).

Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille de très-petite taille, oblongue, fusiforme, mince, munie de stries longitudinales arquées, luisante, transparente et d'un jaune d'ambre pâle. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture profonde, étroitement marginée. Tours de spire au nombre de 5 et médiocrement convexes; dernier tour formant les 3/5 de la longueur totale, et légèrement atténué à la base. Columelle légèrement arquée, obliquement tronquée vers la base. Ouverture semi-ovale, acuminée dans le voisinage du point d'insertion. Péristome simple; bord droit porté en avant au-dessous de sa partie médiane.

Longueur totale de la coquille, 4 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 1 1/2.

Habitat. Cette espèce provient du Mexique. Elle a été recueillie par M. le docteur Berendt à Mirador, dans la province de Vera Cruz.

Observations. Malgré sa petite taille et quoiqu'elle atteigne à peine la dimension des plus petits *Ferussacia* ou *Azeca,* cette espèce appartient bien réellement au genre *Glan-*

dina par l'ensemble de ses caractères conchyliologiques. Elle est très-voisine d'une autre espèce de l'État de Vera Cruz, également presque microscopique, le *Glandina modesta*, Pfeiffer; mais elle s'en distingue pourtant par quelques bons caractères, et notamment par le sommet légèrement obtus de sa spire, par sa suture profonde, par la troncature oblique et non horizontale de sa columelle, et par les stries longitudinales arquées, peu prononcées d'ailleurs, qui recouvrent son test.

L'exemplaire que nous figurons ici et dont nous devons la communication à M. Th. Bland, de New York, fait partie de ceux qui ont été recueillis par M. le docteur Berendt. Il est un peu plus petit que celui qui a servi de type au créateur de l'espèce, M. le docteur Pfeiffer, car il n'a pas tout à fait 4 millimètres de longueur.

SECTIO III.

SPECIES LÆVIGATÆ. — OLEACINA (*sensu stricto*), E. von Martens.

46. Glandina modesta, Pfeiffer.

Oleacina modesta, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. IX, p. 98, 1862.
Glandina modesta, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina modesta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 275, 1868.

Testa minuta, subfusiformi-oblonga, tenuis, lævigata, striis impressis nonnullis signata, pallide cornea, pellucida; spira conica, acuminatiuscula; sutura levis, submarginata; anfractus 5 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, basi subattenuatus; columella arcuata, paulo supra basin aperturæ horizontaliter truncata; apertura vix obliqua, acuminato-ovalis; peristoma simplex, margine externo vix antrorsum dilatato.

Longitudo 4 mill.; diam. maj. 1 1/2 mill. — Apertura 3 1/4 mill. longa.

Habitat prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille de très-petite taille, oblongue, subfusiforme, mince, lisse et polie, marquée seulement de quelques stries peu visibles, transparente et d'un jaune de corne. Spire conique, terminée par un sommet assez pointu. Suture légèrement accusée et submarginée. Tours de spire au nombre de 5 et légèrement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire, subatténué à la base. Columelle arquée, tronquée horizontalement un peu au-dessus de la base de l'ouverture, qui est très-faiblement oblique et de forme ovale-acuminée. Péristome simple; bord externe très-faiblement développé en avant.

Longueur totale de la coquille, 4 millimètres; plus grand diamètre, 1 1/2. Longueur de l'ouverture, 3 1/4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été trouvée par M. le docteur Berendt aux environs de Vera Cruz.

Observations. Très-petite espèce, voisine du *Glandina perpusilla*, Pfeiffer, sous le rapport de la taille, mais spécifiquement distincte.

47. Glandina margaritacea, Pfeiffer.

Achatina margaritacea, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 321, 1856.
Oleacina margaritacea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 636, 1859.
Glandina margaritacea, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina margaritacea, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina margaritacea, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina margaritacea, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Glandina margaritacea, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Oleacina margaritacea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 274, 1868.

Testa oblonga, tenuis, sublævigata, sub lente levissime et irregulariter plicatula, pellucida, nitida, lutescenti-hyalina; spira brevis, conica, acutiuscula; sutura subcanaliculata, marginata; anfractus 5 1/2 convexiusculi, ultimus 2/3 longitudinis superans, basi vix attenuatus; columella leviter arcuata, abrupte truncata; apertura verticalis, acuminato-semiovalis; peristoma simplex, margine externo leviter antrorsum arcuato.

Longitudo 9 1/3 mill.; diam. maj. 3 1/3 mill. — Apertura 7 mill. longa, 2 lata.

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille oblongue, mince, à peu près lisse à l'œil nu, bien que présentant, vue à la loupe, de petits plis très-légers et irrégulièrement disposés, transparente, luisante et d'une coloration hyaline jaunâtre. Spire courte, conique et assez pointue. Suture subcanaliculée et marginée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et légèrement convexes; dernier tour formant plus des 2/3 de la longueur totale, à peine atténué à la base. Columelle légèrement arquée et brusquement tronquée. Ouverture verticale et de forme semi-ovale acuminée. Péristome simple; bord externe légèrement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 9 1/3 millimètres; plus grand diamètre, 3 1/3. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 2.

Habitat. Mexique. M. A. Sallé a recueilli cette espèce à Cordova, dans l'État de Vera Cruz.

48. Glandina pulchella, Pfeiffer.

Achatina (Oleacina) pulchella, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 379, 1856.
Oleacina pulchella, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 234, 1856.
Oleacina pulchella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 635, 1859.
Glandina pulchella, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Glandina pulchella, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Glandina pulchella, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (Oleacina) pulchella, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Oleacina pulchella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 274, 1868.

Testa oblonga, tenuiuscula, sublævigata (sub lente arcuatim et irregulariter striatula), nitida, corneo-albida,

obsolete luteo strigata; spira convexo-conica, acutiuscula; sutura anguste marginata; anfractus 6 modice convexi, ultimus 2/3 longitudinis vix æquans, basi subattenuatus; columella substricta, anguste truncata; apertura verticalis, sinuato-semiovalis, longe acuminata; peristoma simplex, margine externo antrorsum vix dilatato.

Longitudo 10 1/2 mill.; diam. maj. 3 3/4 mill. — Apertura 7 mill. longa, supra basin 2 lata.

Habitat in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille oblongue, assez mince, à peu près lisse à l'œil nu, bien que présentant, vue à la loupe, de petites stries arquées et irrégulières, luisante et d'une coloration cornée blanchâtre avec des bandes longitudinales jaunes et obsolètes. Spire convexo-conique et légèrement pointue. Suture étroitement marginée. Tours de spire au nombre de 6 et médiocrement convexes; dernier tour formant à peine les 2/3 de la longueur totale et légèrement atténué à la base. Columelle assez resserrée, étroitement tronquée. Ouverture verticale, de forme semi-ovale un peu sinueuse, finissant par devenir acuminée. Péristome simple; bord externe à peine élargi en avant.

Longueur totale de la coquille, 10 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 3 3/4. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; largeur, au-dessus de la base, 2.

Habitat. Mexique, dans l'État de Chiapas, où l'espèce a été recueillie par M. Ghiesbreght.

49. Glandina conularis, Pfeiffer.

Achatina (*Glandina*) *conularis*, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 100, 1855.
Oleacina conularis, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Oleacina conularis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 635, 1859.
Glandina conularis, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina conularis, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina conularis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (*Glandina*) *conularis*, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 194, 1864.
Oleacina conularis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 273, 1868.

Testa oblongo-conica, tenuiuscula, lævigata, nitida, fusculo-carnea; spira elongato-conica, apice obtusa; sutura filo albido marginata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram æquans vel paulo brevior, basi parum attenuatus; columella levissime arcuata, abrupte truncata; apertura subverticalis, acuminato-ovalis; peristoma simplex, acutum.

Longitudo 23 mill.; diam. maj. 8 1/2 mill. — Apertura 11 mill. longa, 4 1/2 lata.

Habitat in republica Mexicana (A. Sallé).

Coquille de forme oblongue-conique, assez mince, lisse et luisante. Coloration d'un ton de chair brunâtre. Spire conique, allongée, terminée par un sommet obtus. Suture bordée par un filet blanchâtre. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour aussi grand que la spire, ou un peu plus petit et faiblement atténué à la base. Columelle très-légèrement arquée et brusquement tronquée. Ouverture subverticale et de forme ovale-acuminée. Péristome simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 23 millimètres; plus grand diamètre, 8 1/2. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Habitat. Cette espèce a été recueillie au Mexique par M. A. Sallé.

Observations. Le type sur lequel M. le docteur Pfeiffer a créé l'espèce fait actuellement partie du *British Museum* de Londres, après avoir appartenu à la collection Cuming.

50. Glandina oblonga, Pfeiffer.

Oleacina oblonga, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 86, 1866.
Oleacina oblonga, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 273, 1868.

Testa oblonga, solidula, sublævigata, striis incrementi impressis irregulariter notata, nitida, pallide fulva; spira sensim attenuata, apice obtusa; sutura levis, submarginata; anfractus 7 vix convexiusculi, infra suturam breviter pliculati, ultimus spiram subæquans, basi vix attenuatus; columella parum arcuata, oblique truncata; apertura subverticalis, intus albida, medio dilatata, sursum acuminata; peristoma simplex, rectum, margine externo medio antrorsum arcuato, superne sinuato.

Longitudo 15 mill.; diam. maj. 5 2/3 mill. — Apertura 8 1/2 mill. longa, 3 lata.

Habitat prope Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille oblongue, assez solide, à peu près lisse, marquée irrégulièrement de quelques stries d'accroissement, luisante et d'un fauve clair. Spire atténuée peu à peu et terminée par un sommet obtus. Suture légèrement accusée et submarginée. Tours de spire au nombre de 7, à peine convexes et brièvement plissés au-dessous de la suture; dernier tour à peu près aussi grand que la spire, faiblement atténué à la base. Columelle peu arquée et obliquement tronquée. Ouverture subverticale, blanchâtre à l'intérieur, dilatée à la partie médiane, acuminée dans le voisinage du point d'insertion. Péristome simple et droit; bord externe arqué en avant, vers sa partie médiane, et recourbé à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres; plus grand diamètre, 5 2/3. Longueur de l'ouverture, 8 1/2 millimètres; plus grande largeur, 3.

Habitat. Mexique, aux environs de Mirador, dans l'État de Vera Cruz (Dr Berendt).

51. Glandina isabellina, Pfeiffer.

Achatina (Glandina) isabellina, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 32, 1846.
Achatina (Glandina) isabellina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 286, 1848.
Achatina isabellina, Reeve, *Conch. Iconica*, 95, pl. XXI, 1850.
Glandina isabellina, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. III, p. 36, 1852.
Achatina isabellina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 512, 1853.
Oleacina isabellina, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 22, 1855.
Oleacina isabellina, Pfeiffer, *Vers.* p. 171, 1855.
Glandina isabellina, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 108, 1858.
Oleacina isabellina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 638, 1859.

Glandina isabellina, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 150, 1860.
Glandina isabellina, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 39, 1860.
Glandina isabellina, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Achatina (*Glandina*) *isabellina*, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 189, 1864.
Oleacina isabellina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 277, 1868.

Testa fusiformi-oblonga, tenuis, nitida, sub lente spiraliter confertim striata, isabellina, pellucida; spira conica, obtusa; sutura linea impressa marginata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spira vix brevior; columella obliqua, strictiuscula, supra basin breviter truncata; apertura elliptico-oblonga; peristoma simplex.

Longitudo 26 mill.; diam. maj. 10 mill. — Apertura 13 mill. longa, medio 5 lata.

Habitat in republica Mexicana.

Coquille oblongue-fusiforme, mince, luisante, paraissant lisse, bien que munie de stries spirales serrées, visibles seulement à la loupe. Test transparent et d'un jaune isabelle. Spire conique, terminée par un sommet obtus. Suture bordée, présentant une ligne bien accusée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour à peine plus court que la spire. Columelle oblique, courte et assez resserrée, brièvement tronquée avant d'atteindre la base. Ouverture de forme oblongue-elliptique. Péristome simple.

Longueur totale de la coquille, 26 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur, à la partie médiane, 5.

Habitat. Mexique.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description de Pfeiffer et par la figure, assez médiocre d'ailleurs, que Reeve en a donnée.

52. Glandina ambigua, Pfeiffer.

(Pl. VI, fig. 4 et 4 *a*.)

Achatina ambigua, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 321, 1856.
Achatina ambigua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 619, 1859.
Achatina ambigua, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Oleacina Berendti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 85, 1866.
Oleacina Berendti, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* p. 321, n° 436, pl. LXXVII, fig. 16, 17, 1867.
Spiraxis (?) *ambigua*, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 190, 1868.
Oleacina Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 272, 1868.

Testa ovato-turrita, solidula, lævigata, nitida, fulvida, prope suturam fascia albido-lutea cincta; spira elevato-conica, apice obtusula; sutura subsimplex; anfractus 7-7 1/2 convexi, ultimus spira paulo brevior, basi rotundatus; columella verticalis, subintorta, oblique truncata; apertura subverticalis, angulato-ovalis, intus albida; peristoma simplex, rectum, margine externo parum antrorsum arcuato, obtusulo, basali subincrassato.

Longitudo 22 mill.; diam. maj. 10 mill. — Apertura 10 1/2 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. Sallé).

Var. β, pallidior, paulo minor, sordide luteo-albida, prope suturam fascia opace albida cincta (pl. VI, fig. 4 *b* et 4 *c*).

Longitudo 20 mill.; diam. maj. 9 mill. — Apertura 9 1/2 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé); *Huatusco, in eadem provincia* (Dr Berendt); *Orizaba, in eadem provincia* (Botteri).

Coquille de forme ovale turriculée, assez solide, lisse, luisante, d'un jaune tournant au fauve[1] avec une bande transversale d'un jaune blanchâtre, placée près de la suture. Spire conique, assez élevée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture à peu près simple. Tours de spire au nombre de 7 à 7 1/2 et convexes; dernier tour un peu plus petit que la spire et arrondi à la base. Columelle verticale, légèrement tordue, tronquée obliquement et moins brusquement que dans la plupart des autres espèces du genre. Ouverture subverticale, de forme ovale-anguleuse, et blanchâtre à l'intérieur. Péristome simple et droit; bord externe légèrement obtus, un peu arqué en avant; bord basal légèrement épaissi.

Longueur totale de la coquille, 22 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 10 1/2 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Var. β, un peu plus petite que la forme typique, plus claire, d'un blanc jaunâtre un peu sale, avec une bande transversale d'un blanc opaque, placée près de la suture.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 9 1/2; plus grande largeur, 4 1/2.

Habitat. Cette espèce est mexicaine et n'a été trouvée jusqu'ici que dans l'État de Vera Cruz. Elle a été recueillie par M. Auguste Sallé à Bajada de l'Ojo de Agua, localité située près de Cordova; par M. le docteur Berendt à Huatusco; par M. Botteri à Orizaba.

Observations. Nous avons cru devoir réunir deux espèces de M. Pfeiffer, les *Glandina ambigua* et *Glandina Berendti*, sous le nom de celle des deux qui est la première en date. Voici les raisons sur lesquelles nous nous appuyons.

M. A. Sallé n'a recueilli en tout que deux individus peu frais et décolorés du *Glandina ambigua*. C'est sur l'un d'eux, appartenant à la collection de notre regrettable ami H. Cuming, que M. Pfeiffer a établi son espèce. Nous avons eu l'autre sous les yeux et nous n'avons pas tardé à nous apercevoir que la seule différence qui existât entre le *Glandina ambigua* et le *Glandina Berendti* consistait en ce que la première espèce était morte, terne et décolorée, tandis que la seconde, recueillie à l'état vivant, possédait sa coloration naturelle et était luisante, comme le sont habituellement ses congénères. Quant au reste, il nous était impossible de constater le moindre caractère différenciel sérieux entre les deux formes. Enfin, en examinant de près l'exemplaire authentique du *Glandina ambigua* que M. Sallé a bien voulu nous communiquer, nous avons retrouvé sur lui des traces incontestables de la bande transversale, située près de la

[1] Nous croyons que cette coloration est due à la présence d'une sorte de petit épiderme excessivement mince, et sous lequel le test est plutôt d'un blanc plus ou moins jaunâtre. (Voir, à l'appui de cette supposition, que l'examen de notre variété β confirme, la figure donnée par M. Pfeiffer dans les *Novitates.*)

suture, qui caractérise le *Glandina Berendti*. Au reste, nous donnons sur notre planche (fig. 4 et 4 *a*) la figure de cet exemplaire[1].

M. Pfeiffer, après avoir longtemps maintenu son espèce dans le genre *Achatina*, vient tout récemment de la réunir aux *Spiraxis* (section des *Euspiraxis*), avec doute il est vrai. On ne peut, selon nous, considérer le *Glandina ambigua* comme un *Strepto-styla*, malgré le léger commencement de torsion de sa columelle, car il ne présente ni l'aspect général ni les autres caractères du genre. C'est moins encore un *Achatina* : ce dernier genre, d'ailleurs, tel qu'il doit être délimité, n'existe pas en Amérique[2]. Ce n'est pas non plus un *Spiraxis*, ainsi que l'a supposé M. Pfeiffer[3]. Dans notre opinion, c'est un véritable *Glandina*, un peu anormal sous certains rapports, mais appartenant en définitive au genre par l'ensemble de ses caractères.

[1] Voici, à titre de renseignement, la reproduction de la diagnose originale de M. Pfeiffer :

«Achatina ambigua. — *Testa imperforata, ovato-conica, solida, lævigata, opaca, albida; spira conica, obtusula; anfractus 7 convexi, ultimus spira paulo brevior, basi rotundatus; columella verticalis, subintorta, subtruncata; apertura verticalis, trapezio-ovalis, peristoma rectum, margine dextro subrepando, columellæ parallelo. — Longitudo 22 mill.; diam. 10 mill. — Apertura 10 1/2 mill. longa, 4 1/2 lata.*»

[2] Sur les 8 espèces de coquilles terrestres du Mexique et du Guatemala classées par les auteurs dans le genre *Achatina*, 7 sont des *Stenogyra* ou des *Subulina*, et la dernière (*Achatina ambigua*) est un véritable *Glandina*. Nous ajouterons que le genre *Liguus* nous paraît devoir être maintenu pour les formes des Antilles, comme bien distinct des véritables *Achatina*.

[3] Ce genre, qui comprend actuellement des coquilles fort différentes les unes des autres, a besoin d'être complétement remanié. Il ne doit renfermer que les espèces voisines des petites formes de la Jamaïque pour lesquelles C. B. Adams l'a établi.

Famille des LIMACIDÆ.

V. Genre ZONITES, Denys de Montfort, 1810.

Le genre *Zonites* a été créé en 1810 par Denys de Montfort pour l'*Helix algira* de Linné et les formes voisines[1], pourvues d'une coquille à spire aplatie, à tours arrondis, à large ombilic et à bords tranchants. Ces caractères, qui pouvaient paraître, dans l'origine, assez insuffisants, ont acquis une valeur plus considérable lorsque la connaissance de l'animal, que Montfort n'avait point étudié, est venue plus tard apprendre aux naturalistes que les *Zonites* différaient, sous beaucoup de rapports, des véritables *Helix*, et qu'il y avait lieu par conséquent de les distinguer génériquement.

ANATOMIE DU GENRE ZONITES[2].

L'organisation des Mollusques composant le genre *Zonites* est connue depuis la publication du travail anatomique de Van Beneden sur le *Zonites algirus*[3]. Dans ce travail sont relevées les particularités de l'appareil génital et du système digestif, qui éloignent les *Zonites* des *Helix*. Déjà, cependant, Férussac[4] avait publié une très-bonne figure de l'*Helix algira*, qui indiquait deux caractères extérieurs remarquables : la position de l'orifice génital, extrêmement éloigné du tentacule droit, et le sillon longitudinal de l'extrémité de la queue, qui représente le pore muqueux des *Arion*. Ce sillon se retrouve chez plusieurs petites espèces de *Zonites* d'Europe[5]; mais il ne sécrète pas de mucus abondant, et, quand on cherche à déterminer sa profondeur, on voit qu'elle est à peine sensible.

[1] *Conchyliol. systématique*, vol. II, LXXIe genre, p. 283.

[2] Voir la planche VIII et son explication.

[3] Mémoire sur l'anatomie de l'*Helix algira* (*Ann. des sciences naturelles*, IIe série, t. V, p. 278, pl. X, 1836).

[4] *Histoire naturelle générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles*, pl. LXXXI, 1820.

[5] Moquin-Tandon, *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France*, pl. VIII, fig. 12 et 18, 1855.

L'extension considérable du genre *Zonites* faisait désirer qu'on pût examiner des espèces appartenant aux faunes extra-européennes, et particulièrement les grands *Zonites* d'Amérique. Cette lacune a été comblée en 1851 par les recherches simultanées de M. Morelet[1] sur le *Zonites euryomphalus*, Pfeiffer, et de M. Leidy[2] sur le *Zonites fuliginosus*, Griffith.

Dans le cours de son exploration du Guatemala, M. Morelet a eu l'occasion d'étudier l'animal de l'*Helix euryomphala*, Pfeiffer, qui habite les montagnes boisées de Coban, au centre de la Vera Paz, et qui est le type de la section des *Moreletia*.

Cet auteur a publié[3] à ce sujet une note très-intéressante dont nous reproduisons les principaux passages :

« Le Mollusque dont il est question est de couleur gris clair, sillonné de rides « plus foncées, qui rembrunissent la tête par leur rapprochement et la teignent « d'une nuance noir bleuâtre. A partir des grands tentacules, ces rides forment « des rayons saillants et espacés qui convergent vers l'orifice buccal. On voit à la « base de cette ouverture deux petites protubérances d'un jaune vif, légèrement « contractiles, qui se rapprochent ou s'écartent au gré de l'animal. Ces appendices « labiaux sont de véritables palpes, qui remplissent leur office dans la locomotion « et dans le choix des aliments.

« Les tentacules sont noirs, coniques et terminés par un renflement ovoïde, où « le point oculaire se montre à peine visible. L'animal les écarte peu, les incline « souvent en bas et les porte plus habituellement parallèles.

« Le mufle offre beaucoup d'analogie avec celui des *Glandina*. Dans l'acte de la « manducation, il se dilate, s'allonge et prend la forme d'un cône tronqué, percé « d'une ouverture circulaire dont la paroi interne est cannelée par les rides de « la peau. Ces papilles s'appliquent sur la substance alimentaire, la pressent et « en facilitent l'absorption, qui a lieu par aspiration lorsque cette substance est « liquide. Toutefois, le mufle ne se retourne pas comme chez les *Glandina*, et le « reste de l'appareil est conforme à celui des *Hélices*. On trouve effectivement, un

[1] Note sur l'animal de l'*Helix euryomphala*, Pfeiffer (*Journal de Conchyliologie*, t. II, p. 14-17, pl. II, fig. 6-7, 1851).

[2] Leidy, dans Amos Binney, *The terrestrial air-breathing Mollusks of the United States*, vol. I, pl. IX, fig. 4, 1851.

[3] *Journal de Conchyliologie*, vol. II, *loc. supra cit.* 1851.

« peu plus en arrière, une mâchoire cornée, enchâssée dans l'épaisseur de la « bouche, et, à la naissance de l'œsophage, une masse ovalaire, revêtue d'une « membrane rude, striée, blanchâtre, susceptible de se porter en avant et de « fournir un point d'appui à la mâchoire pour le broiement des aliments. Quand « la fonction s'accomplit, on voit distinctement agir ce corps, que l'on prendrait « pour une langue véritable.

« Ce Mollusque est pourvu d'un collier sans aucun appendice saillant, comme « celui des *Hélices*, et c'est en cela qu'il diffère légèrement de l'*Ariophante*, dont « il réunit du reste tous les autres caractères. Effectivement, le plan locomoteur, « semblable à celui des *Arions*, est nettement séparé du corps par un sillon profond, « marqué d'une ligne noire; il se distingue en outre par sa teinte marron clair et « par les rayons divergents dont il est orné. L'extrémité postérieure est obtuse et « percée d'un large pore qui sécrète une mucosité abondante. La coquille, ana- « logue à celle de l'*Helix olivetorum*, Gmelin, mais plus grande, plus déprimée « et plus largement ombiliquée, renferme entièrement l'animal. »

Tels sont les renseignements relatifs à l'*Helix euryomphala* consignés dans la note de M. Morelet. Les points principaux de l'organisation de ce Mollusque, c'est-à-dire l'existence de palpes courts et verticaux, représentant, à l'état rudimentaire, les palpes des *Glandina* et des *Streptostyla*, la présence d'un pore muqueux caudal, et l'absence de lobes externes du manteau, ont été révélés par l'examen de notre savant confrère; mais il restait à étudier les détails intimes de cette organisation : c'est ce que nous avons pu faire sur un exemplaire rapporté par M. Bocourt et conservé dans l'alcool.

Système digestif. La poche buccale est cylindrique, assez courte, à peine renflée à son extrémité. La mâchoire est épaisse, large, arquée, à bord interne muni d'une denticulation médiane peu développée. La surface de la mâchoire est brillante, de couleur cornée, sans côtes longitudinales ou transversales évidentes.

L'examen de la plaque linguale fait reconnaître son analogie incontestable avec celle des *Zonites* européens, *Hyalinia, Limax, etc.* La dent rachiale, de même longueur que les dents latérales, est tricuspide; la cuspide médiane, allongée en fer de lance, arrive à la base de la dent; les cuspides latérales aiguës n'at-

teignent que la moitié de la longueur totale de la dent. Les dents latérales, au nombre de 11 de chaque côté, sont tricuspides; mais la cuspide interne est obtuse. Les dents marginales, très-nombreuses (75 de chaque côté), couchées obliquement sur la plaque, ont une base étroite, arquée, et une pointe de longueur double, aiguë au sommet, simple, sans trace de cuspide latérale, surtout vers les bords de la plaque linguale. Il existe cependant des formes de transition entre les dents latérales et les marginales : ainsi l'on remarque une petite cuspide externe sur les dents de chaque rangée, à partir de la douzième jusqu'à la quinzième dent inclusivement.

La formule dentaire du *Zonites euryomphalus* est :

$$(75 — 11 — 1 — 11 — 75) \times 101 = 17,473.$$

Cette formule peut être considérée comme celle d'un animal à régime alimentaire mixte, car les dents latérales des *Zonites* de la section des *Moreletia* ont le type des dents d'herbivores, et les marginales présentent la structure des dents de carnivores.

L'œsophage, assez étroit, est continué par un estomac fusiforme sans démarcation extérieure. L'estomac, allongé, contourné, n'offre aucune tubérosité distincte et comparable à celle de l'estomac des *Streptostyla* et *Glandina*. Vers leur partie moyenne, les tuniques de l'estomac s'épaississent, et la muqueuse porte une série de côtes longitudinales mamelonnées auxquelles succèdent des papilles obtuses et résistantes; enfin, près du pylore, reparaissent des plis peu nombreux.

Cette structure de la muqueuse est partielle : les rides et les tubercules ne forment pas d'anneau complet, et une bande longitudinale de la muqueuse stomacale, équivalant à un peu moins d'un tiers de sa surface, est lisse. Nous avons déjà vu une disposition analogue sur la muqueuse de l'estomac des *Testacella*.

Le contenu de l'estomac nous a paru très-varié et difficile à déterminer. Cependant plusieurs débris coriaces ont évidemment une origine végétale et peuvent se rapporter à des fragments d'écorces ou à des Cryptogames (Lichens).

L'extrémité pylorique est repliée sur elle-même, et les canaux hépatiques s'abouchent immédiatement au-dessous.

Au-dessous de l'abouchement des deux canaux hépatiques, l'intestin se renfle

en une sorte d'ampoule duodénale, puis il diminue de volume; le rectum est rétréci. La muqueuse de l'intestin est ridée longitudinalement.

Les canaux excréteurs des glandes salivaires s'abouchent dans le pharynx, de chaque côté de l'œsophage. Les glandes salivaires, très-volumineuses, forment plusieurs lobes irréguliers et saillants, qui entourent la première portion de l'estomac.

Les muscles rétracteurs de la poche linguale ont une forme particulière. Ils sont au nombre de deux, mais chacun semble résulter de la fusion de deux faisceaux musculaires; ils se touchent sur la ligne médiane et constituent les trois quarts d'un cylindre ouvert en avant et uni à la poche linguale par des prolongements musculaires très-faibles. L'extrémité postérieure de ces muscles se termine en pointe et va se souder avec les rétracteurs des tentacules et le muscle columellaire.

Système circulatoire. — Glandes. Le ventricule du cœur, assez gros, fournit l'aorte, qui se bifurque à sa naissance; l'oreillette reçoit une très-grosse veine pulmonaire. Les veinules pulmonaires sont généralement peu ramifiées.

Les artères destinées à l'intestin forment un réseau très-riche; leur calibre paraît relativement considérable.

Arrivée au niveau des ganglions sous-œsophagiens, l'aorte pénètre au centre de l'anneau qu'ils constituent, et simule une véritable crosse d'où part une branche médiane fournissant, à la hauteur des ganglions sous-œsophagiens antérieurs, plusieurs vaisseaux qui abordent les parties molles de la tête : d'autres artères moins importantes se détachent de l'aorte à son passage dans l'anneau sous-œsophagien.

L'espace compris entre les ganglions de cet anneau est fermé par le névrilème, qui adhère au tronc aortique, au point où celui-ci le traverse.

La glande précordiale ou rein est allongée, couchée sur le côté du péricarde : de son extrémité la plus voisine de l'aorte se détache l'urétère, d'abord coudé brusquement, qui gagne le rectum et s'y accole jusqu'auprès de l'anus. Les parois de l'urétère sont flasques et festonnées : nous n'avons pas vu de canal faisant communiquer l'urétère avec le rectum.

La glande mucipare caudale a son orifice longitudinal; le pied semble obtus et élargi à son extrémité. Le mucus est abondant et visqueux.

Système reproducteur. Nous trouvons encore, chez le *Zonites euryomphalus*, un système génital très-simple. Dans un vagin cylindrique débouche le canal excréteur, assez court, de la poche copulatrice, qui est ovoïde et allongée. La matrice est étroite, plissée, contournée. La verge, courte, présente deux renflements : de son extrémité part le canal déférent, qui atteint ensuite la matrice et est entouré par une prostate déférente peu développée. La glande albuminipare est allongée, piriforme; le canal excréteur de la glande en grappe, en arrivant au contact de cette glande et en se confondant avec le canal déférent, fournit un petit cœcum simple, décrit par M. Leidy, sous le nom de glande accessoire de l'épididyme, chez plusieurs Mollusques de l'Amérique. La glande en grappe est bilobée.

Il n'existe aucun appareil accessoire : poche du dard, vésicule multifide, flagellum, etc.

Système nerveux. Les ganglions sus-œsophagiens sont ovoïdes, transverses et soudés sur la ligne médiane. Ils offrent les trois renflements principaux qu'on constate chez les *Helix*. De leur partie antérieure partent, de chaque côté, les cinq gros nerfs que nous avons déjà signalés chez les *Glandina*, savoir : 1° nerf tentaculaire supérieur; 2° tégumentaire du tentacule supérieur; 3° tégumentaire du tentacule inférieur; 4° tentaculaire inférieur, et 5° labial inférieur. Mais nous trouvons en outre un nerf qui existe également chez les *Eucalodium*, les *Helix*, les *Anostoma*, et peut-être chez tous les Mollusques du groupe des *Helicidæ*. Son origine est remarquable : il émane en effet d'un petit ganglion spécial, caché en dessus par la soudure sur la ligne médiane des ganglions sus-œsophagiens, visible en dessous et placé en avant de la commissure transversale des ganglions sus-œsophagiens; il touche par son bord interne le petit ganglion du côté opposé. Sa forme est ovoïde : de son extrémité antérieure part un nerf grêle qui pénètre dans le pharynx. On peut se demander si ce nerf de sensibilité spéciale, fourni par un ganglion distinct et que nous décrirons plus amplement en parlant des *Eucalodium*, ne préside pas au sens du goût et ne représente pas le glosso-pharyngien des vertébrés. Quel que soit d'ailleurs son usage, nous nommerons ce nerf, d'après sa distribution anatomique, nerf pharyngien.

Les grandes commissures destinées à relier les ganglions sus et sous-œsophagiens n'offrent aucune disposition particulière.

Du bord inférieur des ganglions sus-œsophagiens se détachent les commissures grêles aboutissant aux ganglions stomato-gastriques situés immédiatement au-dessous de l'œsophage. En dehors de l'origine de ces commissures partent deux nerfs dirigés d'avant en arrière et couchés sur la poche linguale; leurs branches terminales forment un plexus avec des filets émanant des ganglions stomato-gastriques.

Ceux-ci sont arrondis, écartés l'un de l'autre, mis en communication par une commissure transversale placée au-dessous de l'œsophage. De leur bord inférieur naît de chaque côté un nerf très-long à branches assez nombreuses, qui accompagne les canaux excréteurs des glandes salivaires et leur fournit des filets nerveux; de leur bord interne et supérieur s'élèvent deux troncs qui donnent bientôt une branche récurrente. Les filets de ces troncs se distribuent aux différentes parties de la poche linguale.

Les ganglions sous-œsophagiens forment un anneau extrêmement allongé, oblique et asymétrique. L'asymétrie consiste dans la présence de deux ganglions moyens à gauche, lorsqu'un seul existe à droite. Les ganglions antérieurs ovoïdes fournissent en avant et latéralement une quantité de nerfs se rendant à la tête, au cou, à la partie antérieure du pied, aux organes génitaux, etc. A leur face inférieure, et près de leur bord postéro-externe, sont placées les capsules auditives.

Les ganglions sous-œsophagiens postérieurs sont remarquablement ovoïdes allongés.

Quelques autres Mollusques du Mexique se rapprochent du *Zonites euryomphalus*. Nous avons pu, grâce à la générosité de M. Sallé, nous procurer les animaux desséchés des *Helix bilineata* et *caduca*, Pfeiffer. Après les avoir soumis à une macération prolongée, nous avons reconnu que l'animal de l'*Helix bilineata* possédait un pied cour t, obus en arrière, et pourvu vraisemblablement d'un pore muqueux.

La formule dentaire de l'*Helix bilineata* est :

$$(55 - 6 - 1 - 6 - 55) \times 85 = 10{,}455.$$

Les dents linguales ont la même forme que chez le type de la section des *Moreletia*. Les dents rachiale et latérales ont leur grande cuspide étroite, dépassant la

base de la dent; la première dent marginale est étroite, allongée et ne possède qu'une cuspide : sa direction est oblique de dehors en dedans. Les autres dents marginales sont très-obliques et très-serrées les unes contre les autres.

Nous avons remarqué, dans l'*Helix bilineata* observé par nous, une disposition particulière de la dent rachiale : elle est asymétrique, quadricuspide, et porte deux cuspides latérales à gauche et une seule à droite; la structure de la dent, dans toute la longueur du rachis, est identique. Nous ne supposons pas que cette disposition soit complétement normale.

La mâchoire est transparente, jaune, arquée; son bord inférieur présente une saillie médiane comme celle des mâchoires de *Limax, Zonites, etc.* La surface de la dent est lisse, sans aucun sillon vertical ou transversal.

L'*Helix caduca* a pour formule dentaire 70 — 5 — 1 — 5 — 70; nous n'avons pas eu la plaque assez entière pour pouvoir déterminer le nombre des rangées de dents. Celles-ci, d'ailleurs, sont semblables aux dents du *Zonites euryomphalus;* la dent rachiale est symétrique; les premières dents marginales sont aiguës, assez courtes, à base large; les dernières sont très-courtes.

Il est donc presque certain que ces deux espèces, ainsi que toutes les espèces voisines du Mexique, appartiennent au genre *Zonites*, section des *Moreletia*.

Résumé. Les *Zonites* constituent un genre bien limité et caractérisé surtout par des particularités anatomiques empruntées à divers groupes voisins. Le manteau et la poche pulmonaire sont ceux d'un *Helix;* le système génital rappelle, par sa simplicité, celui des *Limax;* la mâchoire et la plaque linguale sont celles des *Limax;* enfin le pore muqueux caudal est analogue à celui des *Nanina*, *Ariophanta*, *Arion*, *etc.* La combinaison de ces diverses analogies produit, dans la famille des *Limaciens*, un type intéressant. Le groupe des *Moreletia* paraît propre à l'Amérique, car les *Helix* à pore muqueux de l'Asie et de la Malaisie (*Nanina*, *Ariophanta*, *etc.*) en diffèrent par des prolongements du manteau situés de chaque côté de l'orifice pulmonaire et faisant saillie quand l'animal est développé. Le pore muqueux des *Moreletia* n'est pour nous que le perfectionnement du pore caudal rudimentaire de quelques *Zonites* d'Europe [1].

[1] Tels sont les *Zonites nitidus*, Müller; *Zonites olivetorum*, Gmelin; *Zonites algirus*, Linné.

La présence d'un pore muqueux ne suffit pas pour placer les *Moreletia* dans le voisinage des *Arion :* cet organe ne fournit de caractères importants pour la classification que s'il s'ajoute à des modifications des appareils digestif et reproducteur. C'est ainsi que les *Helicarion* et les *Parmarion* se rapprochent beaucoup plus des *Limax* et des *Vitrina* que des *Arion*, avec lesquels ils n'ont que cette seule analogie. Aussi croyons-nous devoir affirmer les affinités zoologiques des *Moreletia*, *Hyalinia* et autres sections du genre *Zonites* avec les *Limax*, et réunir ces Mollusques dans une même famille, celle des *Limacidæ*.

Nous nous trouvons ainsi en désaccord avec MM. Binney et Bland[1], qui rapprochent les *Zonites* des *Arion*, et les éloignent des *Hyalinia*, placés entre les *Vitrina* et les *Limax*. Pour nous, les *Hyalinia* et les *Zonites* sont extrêmement voisins par leur organisation, et leur distinction devient souvent presque impossible, ce qui nous amène à ne pas les séparer génériquement.

Le groupe des *Zonites*, tel qu'il est défini par MM. Binney et Bland, correspond à notre section des *Moreletia*. Le *Zonites fuliginosus*, Griffith, a pour formule dentaire $(59 - 5 - 1 - 5 - 59) \times 87$: le pied est court, pourvu à son extrémité d'une fente longitudinale sécrétant un mucus très-abondant. Même observation pour les *Zonites kopnodes*, Binney, et *inornatus*, Say. Ce dernier a pour formule linguale $(19 - 4 - 1 - 4 - 19) \times 37$.

L'anatomie du *Zonites fuliginosus* a été faite par M. Leidy[2] : elle nous montre une similitude parfaite entre les organes de cette espèce et ceux du *Zonites euryomphalus*, à l'exception d'un revêtement glandulaire du vagin que nous n'avons pas remarqué sur notre animal de *Zonites euryomphalus*, mais qui existe chez le *Zonites algirus*.

Quant à cette dernière espèce, elle est caractérisée anatomiquement par le développement considérable de la saillie médiane du bord de la mâchoire, ce qui lui donne quelque ressemblance avec la mandibule d'un Céphalopode. La plaque linguale a pour formule $(40 - 15 - 1 - 15 - 40) \times 80$. Les dents rachiale et latérales sont longues, étroites et à cuspides latérales peu saillantes; les dents marginales ressemblent à celles des *Zonites caducus* et *bilineatus*. Les palpes la-

[1] *Land and fresh water Shells of North America*, part I. *Pulmonata Geophila*, 1869.

[2] Amos Binney, *The terrestrial air-breathing Mollusks of the United States*, vol. I, pl. IX, fig. 4, 1851.

biaux sont moins allongés que chez le *Zonites euryomphalus*. Le cou est très-long, le pied court en arrière; les glandes salivaires sont bien moins volumineuses que chez le *Zonites euryomphalus*. La disposition fondamentale des ganglions nerveux est la même, mais le cycle ganglionnaire sous-œsophagien est moins allongé. Le sinus de Leidy est peu profond; il communique par une ouverture assez large avec la cavité viscérale.

La seule différence un peu importante à relever entre les grands *Zonites* d'Europe et les *Zonites* d'Amérique du groupe des *Moreletia* consiste dans le développement du pore muqueux caudal de ceux-ci, indiqué seulement chez les premiers par un sillon longitudinal. Ce caractère n'a pas pour nous une valeur générique.

CARACTÈRES DU GENRE ZONITES.

Testa plus minusve umbilicata, orbiculato-convexa vel depressa, tenuis, subtus lævis, nitida; apertura lunaris; peristoma simplex, acutum.

Animal mediocriter elongatum, postice obtusum; discus a corpore sulco distincto separatus; porus mucosus oblongus, in parte postica pedis superne situs, tum magnus, valde muciparus, tum mediocris, fere linearis et vix conspicuus; apparatus sexualis simplex, folliculis mucosis, bursa et sagitta amatoria omnino deficientibus; palpi labiales distincti. Maxilla simplex, subarcuata, medio processu valido, rostriformi munita. Radula lata; dens medianus tricuspis, cuspide mediana lanceolata, elongata, basin attingente; dentes laterales pauci, vix tricuspidati, cuspide interna obtusa, inconspicua; marginales valde numerosi, elongati, aculeiformes, subincurvi.

Coquille plus ou moins ombiliquée, déprimée ou de forme orbiculaire convexe, généralement mince, toujours luisante et relativement lisse, du côté de la base. Ouverture en forme de croissant. Péristome simple et tranchant.

Animal médiocrement allongé, obtus à sa partie postérieure et possédant un disque locomoteur séparé du reste du corps par un sillon bien distinct. Pore muqueux de forme oblongue, situé à la partie postérieure du pied et en haut, et variant, sous le rapport du développement : tantôt grand, profond et sécrétant un mucus abondant (*Moreletia*); tantôt médiocrement ouvert, pénétrant peu profondément et plus ou moins rudimentaire (*Zonites* [*sensu stricto*]; *Hyalinia*). Système reproducteur très-simple et sans appareils accessoires, tels que dard, poche du dard, vésicule multifide et flagellum. Palpes labiaux bien distincts. Mâchoire simple, assez arquée et munie, vers le milieu de son bord concave, d'une forte saillie rostriforme. Ruban lingual large. Dent rachiale tricuspide, à cuspide mé-

diane lancéolée et assez allongée pour atteindre la base. Dents latérales peu nombreuses, paraissant au premier abord bicuspides, mais en réalité également tricuspides, avec une cuspide interne obtuse et peu apparente. Dents marginales très-nombreuses, aculéiformes, allongées et légèrement inclinées.

Nous ne comprenons dans le genre *Zonites*, tel que nous le caractérisons ici, que les formes à test mince et à péristome simple et tranchant, qui se trouvent distribuées en Europe, où existe le type générique [1], en Amérique et sur quelques points du continent africain. Nous excluons donc d'abord deux groupes, l'un localisé aux Antilles et sur un petit nombre de points du continent américain, celui des *Dentellaria* de Schumacher (*Helix lychnuchus*, Müller, par exemple); l'autre répandu sur tout le pourtour du bassin méditerranéen et connu sous le nom de *Leucochroa*, Beck, ou de *Calcarina*, Moquin-Tandon (type : *Helix candidissima*, Draparnaud). Dans ce dernier groupe, la coquille est solide, fortement calcaire, et le péristome toujours plus ou moins épaissi, tandis que l'animal, autant qu'il est permis d'en juger par les espèces qu'il a été possible d'étudier jusqu'ici, présente la plupart des caractères de celui des *Zonites*. Ce sont donc des animaux de *Zonites*, ou peu s'en faut, à coquilles d'*Helix*. Dans ces circonstances, nous croyons qu'il est prudent d'attendre des études plus approfondies et appliquées à un plus grand nombre d'espèces, pour décider la question de savoir s'il convient d'assigner une valeur générique à chacun des deux groupes en question, mais que l'on peut, sans grand inconvénient, les séparer, au moins provisoirement, des *Zonites*, compris dans la plus stricte acception du mot.

En Asie, il existe un grand nombre de coquilles héliciformes et à péristome mince, et quelques-unes d'entre elles ont été décrites comme *Zonites* par les auteurs. Seulement nous ferons remarquer que l'un des malacologistes les plus compétents en ce qui concerne la faune de l'Inde et de l'Indo-Chine, M. W. T. Blanford, pense qu'il n'existe pas de véritables *Zonites* (*sensu stricto*) dans la partie méridionale du continent asiatique. Toutes les espèces de ces régions qui possédent des coquilles de *Zonites* et qu'il a eu occasion d'observer sont des *Nanina* par l'animal. En particulier, les espèces aplaties, glabres et polies sur

[1] *Zonites algirus*, Linné.

toute leur surface appartiennent à la section subgénérique des *Macrochlamys* de Benson[1].

On connaît aussi, en Océanie, un grand nombre d'espèces à coquilles plus ou moins zonitiformes, mais les animaux en ont été jusqu'ici peu ou point étudiés, et, parmi les auteurs, les uns se contentent de les adjoindre au grand genre *Helix*, tandis que les autres les classent dans les diverses sections du genre *Nanina*. Sur ce point encore, il faut attendre que les observations soient plus complètes.

Les représentants du genre *Zonites* qui vivent au Mexique et au Guatemala sont au nombre de 19 espèces, qui nous paraissent pouvoir être groupées de la manière suivante :

1° *Espèces à test plus ou moins strié, du côté de la spire, et généralement assez largement ombiliquées. Mollusque muni d'un pore très-développé, situé à la partie postérieure du pied, en dessus, et sécrétant un mucus abondant.* MORELETIA, Gray, 1855.

La coupe des *Moreletia* a été proposée par M. Gray[2], en 1855, comme section du genre *Zonites*, pour l'*Helix euryomphala*, Pfeiffer, et dédiée par lui à M. Arthur Morelet, qui le premier avait fait connaître et l'habitat exact de l'espèce typique et les principaux détails de son organisation. L'auteur anglais a d'ailleurs caractérisé sa coupe très-brièvement, puisqu'il s'est contenté de le faire en trois mots[3]. Cette division n'a été mentionnée ultérieurement, à notre connaissance, que par M. Martens, qui en a fait la deuxième section du genre *Zonites*[4], et par M. Mörch, qui l'a simplement citée, il y a quelques années[5]. Nous y comprenons toutes les grandes espèces de l'Amérique du Nord, que MM. Binney et Bland, dans leur dernier ouvrage[6], considèrent comme constituant le genre *Zonites* proprement dit, tel qu'il est représenté sur le nouveau continent. Nous y comprenons également l'espèce unique pour laquelle M. Albers[7] a proposé la section subgénérique *Edusa* (*Helix Zonites*, Pfeiffer).

[1] *Journal de Conchyliologie*, vol. XIV, p. 338, 1866.

[2] *Catal. Pulmon.* p. 148, 1855.

[3] *American subcaudal gland large Moreletia*, Gray, *l. c.* p. 148, 1855.

[4] *Heliceen*, éd. Martens, p. 67, 1860.

[5] *Journal de Conchyliologie*, volume XIII, page 384, 1865.

[6] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 281, 1869.

[7] *Heliceen*, éd. Martens, p. 72, 1860.

2° *Espèces à coquille imperforée, conique, mince, luisante, à peu près lisse et de petite taille. Mollusque pourvu d'un pore muqueux très-développé et voisin de celui des Stenopus.* HABROCONUS, Crosse et Fischer, 1869[1].

Le type de cette section est l'*Helix Selenkai*, Pfeiffer. Ce groupe sert de passage entre les *Moreletia*, dont il se rapproche par le développement de son pore muqueux, et les *Hyalinia* proprement dits, dont il reproduit les caractères conchyliologiques. Par la réunion de ces divers caractères, il offre la meilleure preuve du peu d'utilité qu'il y a à séparer génériquement les *Hyalinia* des *Zonites*. Les renseignements, malheureusement encore incomplets, que nous possédons sur l'organisation du Mollusque de la forme typique de ce groupe, ne nous permettent pas de pouvoir dire avec certitude si le disque locomoteur est semblable à celui des autres *Zonites* et *Hyalinia*, ou s'il se rapproche davantage de celui des *Stenopus*. En tout cas, si plus tard une étude approfondie de l'animal venait à démontrer ultérieurement que notre coupe doit rentrer dans le genre *Stenopus*, nous ferons remarquer qu'il y aurait lieu d'adopter, de préférence à ce dernier nom générique, celui de *Guppya*, proposé par M. Mörch[2] et plus tard par M. Tate[3]. En effet, le genre *Stenopus* a été créé par Guilding seulement en 1828, et trois ans auparavant, en 1825, le même nom générique était déjà employé dans la nomenclature pour désigner un groupe de Crustacés.

3° *Espèces à coquille ombiliquée, déprimée, mince, transparente, plus ou moins vitrée et généralement luisante, aussi bien du côté de la spire que du côté de la base. Mollusque à pore muqueux rudimentaire.* HYALINIA (*sensu stricto*), Agassiz, 1837[4].

Nous ignorons pourquoi, alors que M. Agassiz avait proposé, en 1837, le nom très-régulier d'*Hyalinia* pour ce groupe de Mollusques terrestres, M. Gray a cru devoir le remplacer, cinq ans plus tard[5], par celui d'*Hyalina*, beaucoup moins bon, par suite de sa forme adjective, et péchant en outre sous le rapport de l'antériorité. Pourtant, la plupart des auteurs, soit par routine, soit par ignorance de l'existence du nom de M. Agassiz, ont reproduit à l'envi la dénomina-

[1] Étymologie : ἁϐρός, *delicatus*; κῶνος, *conus*.

[2] *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 256, 1867.

[3] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. V, p. 154, 1869.

[4] Agassiz, dans Charpentier, *Moll. de la Suisse*, p. 13, 1837.

[5] *Syn. British Museum*, p. 90, 1842.

tion défectueuse de M. Gray, et nous n'avons guère, sous ce rapport, à excepter que M. Mörch[1].

SECTIO I.

MORELETIA, Gray.

1. Zonites euryomphalus, Pfeiffer.

(Pl. VII, fig. 1, 1 a et 1 b.)

Helix euryomphala, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, part XIII, p. 71, 1845.
Helix euryomphala, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 107, 1848.
Helix cymbalum, Morelet, *Test. noviss.* I, n° 1, p. 7, 1849.
Helix euryomphala, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 27, 1851.
Helix euryomphala, Morelet, *Journ. de Conchyliologie*, vol. II, p. 14, pl. II, fig. 6, 1851.
Helix euryomphala, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nov. p. 396, pl. CXLIV, fig. 1, 2, 1852.
Helix euryomphala, Reeve, *Conch. Iconica*, 533, pl. XCVII, 1852.
Helix euryomphala, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 101, 1853.
Patula euryomphala, Pfeiffer, *Vers.* p. 126, 1855.
Moreletia euryomphala, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 148, 1855.
Helix euryomphala, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 97, 1859.
Zonites euryomphalus (*Moreletia*), Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 67, 1860.
Helix euryomphala, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Helix euryomphala, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 411, 1863.
Helix euryomphala, Mörch, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 384, 1865.
Helix euryomphala, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 161, 1868.

Testa pervie umbilicata, orbiculato-convexa, tenuis, pellucida, sat nitida, regulariter et tenuissime costulato-striata, lineis concentricis, raris, vix conspicuis obsoletissime decussata, sub epidermide olivaceo-cornea, perstante, albida; spira parum elevata, apice obtusa; sutura sat profunde impressa; anfractus 6 convexiusculi, ultimus dilatatus, subdepressus, non descendens, basi distantius striatus, nitidissimus; apertura oblique lunato-ovalis, intus submargaritacea, albida; peristoma simplex, rectum, colore olivaceo-nigricante limbatum, marginibus convergentibus, columellari intus leviter dilatato, albido, basali et externo acutis.

Animal pallide griseum, rugis saturatioribus, usque ad buccam perstantibus longitudinaliter sulcatum; caput cærulco-nigricans; tentacula nigra, conica; processus labiales parvi, vivide lutei; discus a corpore sulco profundo, nigro separatus, transversim radiatus, pallide castaneus, postice subobtusus, poro muciparo lato, concolore perforatus.

Diam. maj. testæ 40 mill., min. 34, alt. 18. — Apertura 17 mill. longa, 14 lata (Mus. Parisiense).

Habitat Coban, in provincia Vera Paz dicta, Guatemalæ, in montibus nemorosis (A. Morelet); *in silvis montanis provinciæ Vera Paz* (O. Salvin); *in montibus provinciæ Vera Paz dictæ* (Bocourt).

Coquille munie d'un ombilic large et laissant apercevoir les premiers tours, de forme orbiculaire-convexe, mince, translucide, marquée de stries costuliformes lon-

[1] *Journal de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 383, 1865.

gitudinales, très-fines, nombreuses, serrées et régulièrement disposées, que viennent croiser à angle droit quelques lignes concentriques, très-obsolètes et à peine visibles. Le fond de coloration de la coquille est d'un blanc terne, mais elle est toujours recouverte d'un épiderme très-persistant, assez luisant et d'une coloration cornée tournant au vert olivâtre. Spire peu élevée, terminée par un sommet obtus. Suture assez profondément marquée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour développé, subdéprimé, non descendant, très-luisant du côté de la base et présentant, de ce côté, des stries longitudinales plus espacées. Ouverture fortement oblique, de forme ovale-semi-lunaire, et d'un blanc presque irisé à l'intérieur. Péristome simple, droit et bordé de noir olivâtre à son limbe extrême; bords convergents; bord columellaire légèrement développé à l'intérieur et blanchâtre; bord basal et bord externe tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 40 millimètres; plus petit, 34; hauteur totale, 18. Longueur de l'ouverture, 17 millimètres; plus grande largeur, 14.

Animal de couleur gris clair, sillonné de rides plus foncées, qui rembrunissent la tête par leur rapprochement et la teignent d'une nuance noir bleuâtre. A partir des grands tentacules, ces rides forment des rayons saillants et espacés qui convergent vers l'orifice buccal. Tentacules noirs, coniques, terminés par un renflement ovoïde, où le point oculaire se montre à peine visible. Palpes labiaux légèrement contractiles, de petite dimension et d'un jaune vif, se rapprochant ou s'écartant à la volonté de l'animal. Collier sans aucun appendice saillant. Cavité branchiale ouverte un peu en arrière et se rapprochant de la ligne médiane du corps. Plan locomoteur semblable à celui des *Arion*, nettement séparé du corps par un sillon profond qui est marqué d'une ligne noire, orné de rayons transverses également noirs, et remarquable par sa coloration d'un brun-marron clair. Extrémité postérieure assez obtuse et percée d'un large pore qui secrète une mucosité abondante[1].

Habitat. Guatemala : montagnes boisées de Coban, au centre de la Vera Paz (A. Morelet); forêts montagneuses de la province de Vera Paz (Osbert Salvin); montagnes de la haute Vera Paz (Bocourt).

Observations. C'est par suite d'une erreur que M. Pfeiffer, dans le premier volume de sa Monographie des Hélicéens, a indiqué l'île de Cuba comme la patrie de cette espèce, et c'est également à tort que cette erreur a été reproduite par M. Reeve, dans son *Conchologia Iconica*. Le *Moreletia euryomphala* n'a été recueilli, jusqu'à présent, qu'au Guatemala.

D'après M. A. Morelet, qui a eu occasion d'observer l'animal à l'état vivant, ses appendices labiaux sont de véritables palpes, et son mufle offre beaucoup d'analogie

[1] A. Morelet, *Journal de Conchyliologie*, vol. II, p. 14 et 15, 1851.

avec celui des *Glandina*. Dans l'acte de la manducation, il se dilate, s'allonge et prend la forme d'un cône tronqué, percé d'une ouverture circulaire, mais il ne se retourne pas. Cette analogie est, d'ailleurs, tout externe, car la présence d'une mâchoire et la forme des dents linguales séparent nettement les *Moreletia* de la famille des *Testacellidæ*.

2. ZONITES METONOMASTICUS, Crosse et Fischer.

(Pl. VII, fig. 2 et 2 *a*.)

Helix Zonites, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 128, 1845.
Helix Zonites, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 99, 1848.
Helix Zonites, Reeve, *Conch. Iconica*, n° 1122, pl. CLXVII, 1853.
Helix Zonites, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 93, 1853.
Nanina Zonites, Gray, *Catal. Pulmon.* p. 140, 1855.
Hyalina Zonites, Pfeiffer, *Vers.* p. 124, 1855.
Helix Zonites, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 231, 1856.
Helix Zonites, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 86, 1859.
Edusa Zonites, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 72, 1860.
Helix Zonites, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix Zonites, W. G. Binney, *l. c.* p. 40, 1860.
Helix Zonites, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Helix Zonites, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 150, 1868.

Testa umbilicata, depressa, tenuis, diaphana, confertim et minute costulato-striata, lutescenti-cornea; spira parum elata, apice obtusula; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, regulariter accrescentes, embryonales primi 1 1/2 lævigati, albidi, ultimus versus medium linea rufa, ad apicem usque conspicua, albido limbata, interdum subduplicata ornatus, basi lævior, subplanulatus; umbilicus mediocris, pervius; apertura depressa, oblique lunato-ovalis, intus margaritacea; peristoma simplex, rectum, margine columellari breviter patente, ad insertionem reflexiusculo, basali et externo acutis.

Diam. maj. 28 1/2 mill., min. 24, alt. 16. — Apertura 14 mill. longa, 12 lata (Coll. Sallé).

Var. β, major.

Diam. maj. 32 mill., min. 27, alt. 14-15 mill.

Helix Zonites, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 86, 1859.

Var. γ, nigra, zona peripherica et area umbilicari pallidis.

Helix Zonites, var. γ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 86, 1859.

Habitat Chiapa (Ghiesbreght); *Tuxtla* (Boucard), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille ombiliquée, déprimée, mince, translucide, marquée de stries fines, serrées et fortement accusées. Coloration générale d'un ton corné jaunâtre. Spire médiocrement élevée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6, assez convexes et s'accroissant régulièrement. Tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis et d'un blanc jaunâtre; dernier tour orné, vers sa partie médiane, ou un peu au-dessus, d'une large raie d'un brun roux, bordée de blanc, se dédoublant quelquefois et restant en partie visible jusque dans le

voisinage du sommet; partie basale du dernier tour plus lisse et plus luisante que la spire et légèrement aplatie. Ombilic de dimension médiocre, mais laissant néanmoins apercevoir les premiers tours. Ouverture déprimée, d'une forme semi-lunaire un peu allongée et oblique, blanchâtre et paraissant comme irisée à l'intérieur. Péristome simple et droit, à bords convergents, mais assez éloignés l'un de l'autre, réunis, chez les individus très-adultes, par un dépôt calleux extrêmement mince; bord columellaire brièvement étalé et réfléchi vers le point d'insertion; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 28 1/2 millimètres; plus petit, 24; hauteur totale, 16. Longueur de l'ouverture, 14 millimètres; plus grande largeur, 12.

Var. β, plus grande que la forme typique.

Plus grand diamètre de la coquille, 32 millimètres; plus petit, 27; hauteur totale, de 14 à 15 millimètres.

Var. γ, foncée, tournant au noir, avec la zone périphérique et les alentours de l'ombilic de coloration claire.

Habitat. Mexique : Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght); Tuxtla, dans l'État de Vera Cruz (A. Boucard).

Observations. L'individu que nous figurons, et qui fait partie de la collection de M. A. Sallé, est un peu plus grand que le type sur lequel M. Pfeiffer a établi son espèce[1]. Les stries qui règnent sur tout le côté spiral des tours rappellent, par leur disposition, celles d'une autre espèce mexicaine, le *Zonites Tuxtlensis*, Crosse et Fischer; seulement, elles sont plus nettement accusées et plus visibles.

Nous nous sommes trouvés dans la nécessité de changer le nom primitivement donné à cette espèce, ce nom se trouvant être précisément celui du genre auquel elle nous paraît appartenir et ne pouvant rester à la fois générique et spécifique.

M. Albers a établi, par cette espèce seule, la section subgénérique *Edusa*[2], qui nous paraît inutile et que, pour cette raison, nous ne croyons pas devoir adopter.

3. Zonites Paradensis, Pfeiffer.

Helix Paradensis, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VII, p. 233, 1860.
Helix Faradensis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 20 (errore typogr.), 1861.
Helix Paradensis, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Helix Paradensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 133, 1868.

Testa anguste umbilicata, depresso-turbinata, solidula, superne arcuato-striata, lineisque spiralibus sub lente conspicuis sculpta, lutescenti-cornea; spira conoidea, vertice minuto; sutura impressa; anfractus 5 convexius-

[1] «*Diam. maj.* 25, *min.* 20, *alt.* 12 1/2 *mill.*» Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 128, 1845. — [2] *Heliceen*, éd. Martens, p. 72, 1860.

culi, ultimus latus, rotundatus, subtus radiato-striatus, nitidior; apertura obliqua, rotundato-lunaris, intus submargaritacea; peristoma simplex, rectum, marginibus vix convergentibus, columellari superne dilatato.

Diam. maj. 20 *mill., min.* 17, *alt.* 12.

Var. β, *minor, tenuis, lineis spiralibus carens* (pl. VII, fig. 7 et 7 *a*).

Diam. maj. 17 *mill., min.* 14, *alt.* 10 (Coll. Sallé).

Habitat Parada, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille étroitement ombiliquée, de forme turbinée légèrement déprimée, assez solide, bien que mince, marquée, du côté de la spire, de stries arquées, que viennent croiser des lignes spirales, visibles seulement sous un fort grossissement. Coloration uniforme et d'un ton corné jaunâtre. Spire conoïde terminée par un sommet peu développé et légèrement aplati. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 5 et légèrement convexes; dernier tour large, arrondi, muni, du côté de la base, de stries rayonnantes, et plus luisant que de l'autre côté. Ouverture oblique, de forme semilunaire arrondie, luisante et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple, droit et à bords faiblement convergents; bord columellaire développé à sa partie supérieure, bord externe mince et tranchant.

Plus grand diamètre de la coquille, 20 millimètres; plus petit, 17; hauteur totale, 12.

Var. β, plus petite, un peu plus mince et dépourvue de linéoles spirales, nettement visibles à la loupe, mais, d'ailleurs, tout à fait semblable à la forme typique.

Plus grand diamètre de la coquille, 17 millimètres; plus petit, 14; hauteur totale, 10.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie par M. Auguste Sallé, à Parada, dans l'État d'Oajaca. Le type figuré de la variété β fait partie de sa collection.

4. Zonites Veracruzensis, Pfeiffer.

(Pl. VII, fig. 8, 8 *a* et 8 *b*.)

Helix Veracruzensis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 318, 1856.
Helix Veracruzensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, n° 460, p. 78, 1859.
Hyalina Veracruzensis, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 71, 1860.
Helix Veracruzensis, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix Veracruzensis, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Helix Veracruzensis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Helix Veracruzensis, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1863.
Hyalina Veracruzensis, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Helix Veracruzensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 143, 1868.

Testa umbilicata, depressa, tenerrima, striatula, pellucida, nitidissima, pallide rubello-cornea; spira parum elevata, vertice subtili; sutura subcrenulato-marginata; anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus latus, non descendens, depresse rotundatus; umbilicus pervius, 1/6 diametri vix æquans; apertura obliqua, lunato-ovalis; peristoma rectum, acutum, marginibus subconniventibus, columellari arcuato-declivi, vix reflexiusculo.

Diam. maj. 12 1/2 mill., min. 10 1/2, alt. 5 (Coll. Sallé).
Habitat Cordova, provinciæ Vera Cruz dictæ, in republica Mexicana (A. Sallé).

Coquille ombiliquée, déprimée, mince et fragile, transparente, luisante, surtout du côté de la base, munie de petites stries, fines et dirigées dans le sens longitudinal. Coloration uniforme, d'un jaune corné, tournant un peu au rougeâtre. Spire peu élevée, terminée par un sommet aplati et peu développé. Suture bordée et légèrement crénelée. Tours de spire au nombre de 5 et très-faiblement convexes; dernier tour large, non descendant, à la fois déprimé et arrondi. Ombilic laissant apercevoir les premiers tours et occupant à peine 1/6 du diamètre total de la base. Ouverture oblique et de forme ovale-semi-lunaire. Péristome droit et tranchant; bords convergents; bord columellaire arqué, incliné et presque imperceptiblement réfléchi; bord externe simple et tranchant.

Plus grand diamètre de la coquille, 12 1/2 millimètres; plus petit, 10 1/2; hauteur totale, 5.

Habitat. Mexique; Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

Observations. L'exemplaire que nous figurons, et qui a été recueilli par M. Sallé, de la collection duquel il fait partie, ne reproduit pas d'une manière complétement satisfaisante tous les caractères de la diagnose de M. Pfeiffer. Il est de plus petite taille (plus grand diamètre, 9 millimètres; plus petit, 8; hauteur totale, 4); sa suture est bien marquée et assez profonde, mais elle ne nous paraît ni bordée ni distinctement crénelée. Enfin son dernier tour est bien, comme le dit la diagnose, à la fois déprimé (du côté de la spire) et arrondi (du côté de la base); mais il résulte de cette disposition une angulation bien visible, et dont cependant l'auteur allemand ne parle pas.

Pourtant M. Sallé nous affirme que c'est bien là l'espèce dont il a découvert un très-petit nombre d'individus et qui a été communiquée par H. Cuming à M. Pfeiffer, pour être décrite dans les *Proceedings* de la Société zoologique de Londres, sous le nom d'*Helix Veracruzensis.* Le *Zonites Veracruzensis* n'a, d'ailleurs, jamais été figuré jusqu'ici, à notre connaissance.

5. Zonites lucubratus, Say.

Helix lucubrata, Say, *New Harmony Disseminator,* II, p. 229, 1829.
Helix lucubrata, Say, *Descript. terrest. and fluv. Shells,* reprint, p. 13, 1840.
Helix lucubrata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 98, 1848.
Helix lucubrata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 93, 1853.
Helix caduca, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 190, 1857 (*nec* Pfeiffer).
Helix lucubrata, W. G. Binney, dans Say, *Complete Writ.* éd. Binney, p. 36, 1858.
Hyalina lucubrata, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 71, 1860.
Helix lucubrata, Bland, *Ann. Lyceum of New York,* vol. VII, p. 130, 1860.
Helix lucubrata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 151, 1860.

Helix lucubrata, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Helix lucubrata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Helix lucubrata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 264, 1863.
Hyalina lucubrata, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Hyalina lucubrata, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 247, 1866.

Testa aperte umbilicata, globoso-depressa, polita, rufescens, subdiaphana, subtus pallidior; spira convexa, valde depressa; sutura mediocris; anfractus 4 corrugati; apertura suborbicularis; peristoma simplex.

Diam. 25 1/3 *mill.* (1 *poll. angl. teste* Say).

Var. β, olivaria (pl. VII, fig. 4 et 4 *a*), *umbilicata, subgloboso-depressa, fragilis, subtranslucida, longitudinaliter et vix oblique rugato-striatula, albida, epidermide sat nitidula, brunneo-viridula induta; spira mediocriter elevata, apice convexiusculo; sutura impressa; anfractus vix 5 convexiusculi, primi 2 pallidi, epidermide destituti, ultimus latior, rotundatus, basi vix subplanulatus, circa umbilicum angustum, extus subinfundibuliformem excavatus; apertura oblique lunato-rotundata, intus livide albida, submargaritacea; peristoma simplex, tenue, epidermide prominente, brunneo-viridulo limbatum, marginibus convergentibus, callo tenuissimo, vix conspicuo junctis, columellari ad insertionem subdilatato, reflexiusculo, basali et externo subacutis.*

Diam. maj. 27 *mill., min.* 22, *alt.* 15. — *Apertura* 12 *mill. longa, vix* 12 *lata* (Coll. Sallé).

Habitat in republica Mexicana (Say). *Var. β in monte Tepansacualco, provinciæ Oajaca dictæ, occurrit* (A. Boucard).

Coquille munie d'un ombilic bien ouvert, de forme globuleuse-déprimée, luisante, subdiaphane, roussâtre et de coloration plus claire du côté de la base que de l'autre côté. Spire convexe, fortement déprimée. Suture médiocrement accusée. Tours de spire au nombre de 4 et ridés. Ouverture suborbiculaire. Péristome simple.

Plus grand diamètre de la coquille, 25 1/3 millimètres.

Variété β, un peu plus grande, fragile, subtranslucide, marquée de stries longitudinales rugueuses et faiblement obliques. Fond de coloration blanchâtre, sous un épiderme assez luisant et d'un brun olivâtre. Spire médiocrement élevée, terminée par un sommet légèrement convexe. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 ou 5 et assez convexes, les deux premiers clairs, blanchâtres et dépourvus d'épiderme, le dernier large, arrondi, faiblement aplati du côté de la base, et muni d'un ombilic étroit, mais finissant par s'évaser un peu à l'extérieur. Ouverture oblique, de forme semi-lunaire arrondie, d'un blanc livide et presque irisée à l'intérieur. Péristome simple, mince et paraissant olivâtre à son limbe extrême, parce que la partie épidermique dépasse sensiblement la partie calcaire : bords convergents, réunis par un dépôt d'émail très-mince et à peine sensible ; bord columellaire légèrement élargi près de son point d'insertion et un peu réfléchi, bord basal et bord externe presque tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 27 millimètres; plus petit, 22 ; hauteur totale, 15. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, à peine 12 millimètres.

Habitat. Mexique (Say). La variété β a été recueillie par M. A. Boucard, sur le mont Tepansacualco, dans l'État d'Oajaca (juin 1860). Elle vit dans les forêts de pins, sous les troncs d'arbres pourris.

Observations. La question de savoir ce que c'est au juste que l'*Helix lucubrata* de Say a longtemps embarrassé les naturalistes d'Europe et d'Amérique, et, malgré les éclaircissements donnés, dans ces dernières années, par MM. Bland et W. G. Binney, il subsiste encore, à son endroit, une certaine obscurité. Elle provient de ce que la description du naturaliste américain, qui a créé l'espèce, après l'avoir recueillie en allant de Vera Cruz à Mexico, laisse un peu à désirer sous le rapport de la netteté et de la précision. Il se contente d'ajouter à sa courte diagnose, dont nous avons reproduit la traduction à peu près littérale, que son espèce est voisine de l'*Helix inornata*, mais qu'elle s'en distingue par son ombilic beaucoup plus large, son ouverture plus arrondie et sa coloration plus foncée. De plus, on ne paraît pas avoir, en Europe plus qu'en Amérique, de type parfaitement authentique de l'*Helix lucubrata*. Say.

La coquille figurée par M. A. Binney, sous le nom d'*Helix lucubrata*[1], n'est pas l'espèce de Say, mais bien l'*Helix lævigata* de Pfeiffer, forme différente, ainsi que l'a reconnu ultérieurement M. W. G. Binney[2].

L'*Helix lucubrata* décrit à nouveau par le docteur Pfeiffer, dans le quatrième volume de ses *Hélicéens*[3], correspond, non pas à l'espèce de Say, mais à une espèce voisine, provenant des États-Unis et distinguée spécifiquement par M. W. G. Binney, sous le nom d'*Helix friabilis*[4]. M. Pfeiffer le reconnaît lui-même en citant ce dernier nom en synonymie dans le cinquième volume de ses *Hélicéens*[5].

Ce qu'il y a de certain, c'est que le *Zonites lucubratus* de Say est une espèce mexicaine et une forme voisine du *Zonites caducus*, mais s'en distinguant par ses tours sillonnés de stries rugueuses et par son ouverture presque orbiculaire : ces deux caractères sont ceux qui ressortent le plus clairement de la diagnose originale. Le *Zonites caducus*, au contraire, est à peine strié, et son ouverture est plutôt ovale qu'orbiculaire.

Nous avons cru devoir rapporter au *Zonites lucubratus*, au moins à titre de variété, la coquille que nous figurons et qui présente, à un haut degré, ces deux caractères distinctifs. Un autre exemplaire, qui fait également partie de la collection de M. A. Sallé, atteint des dimensions encore plus considérables (*diam. maj. 33 mill., min. 27, alt. 16*). A l'époque du voyage de Say au Mexique, on ne passait que par Jalapa pour

[1] Amos Binney, *Terrestr. Moll.* vol. III, pl. XXXII, 1857.

[2] W. G. Binney, *Suppl. Terrestr. Moll.* vol. IV, p. 108, 1859.

[3] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 68, 1859.

[4] *Proceed. Academ. nat. sc. of Philadelphia*, page 187, 1857.

[5] *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 132. 1868.

aller de Vera Cruz à Mexico. En conséquence, il y a lieu de supposer que le *Zonites lucubratus* est répandu dans toute la chaîne montagneuse que coupe, à Pérote, l'ancienne route de Mexico, et qui se prolonge jusqu'au milieu de l'État d'Oajaca.

6. Zonites caducus, Pfeiffer.

(Pl. VII, fig. 3 et 3 *a*.)

Helix caduca, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. III, p. 158, 1846.
Helix caduca, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 89, 1848.
Helix caduca, Chemnitz, éd. 2, *Helix*, p. 100, pl. LXXXIII, fig. 26-28, 1849.
Helix caduca, Pfeiffer, dans Rœmer, *Texas*, p. 455, 1849.
Hyalina caduca, Albers, *Heliceen*, p. 67, 1850.
Helix caduca, Reeve, *Conch. Iconica*, n° 530, p. 97, 1852.
Helix caduca, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 83, 1853.
Hyalina caduca, Pfeiffer, *Vers.* p. 123, 1855.
Helix caduca, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, pl. XXXV, fig. 13, 1856.
Helicella caduca, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 118, 1858.
Helix caduca, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 74, 1859.
Helix caduca, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 105, 1859.
Hyalina caduca, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 72, 1860.
Helix caduca, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix caduca, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Helix caduca, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Helix caduca, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 44, 1864.
Helix caduca, Berendt, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 208, 1865.
Hyalina caduca, Tryon, *Amer. Journ. Conchology*, vol. II, p. 248, pl. III, fig. 15, 1866.
Helix caduca, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 141, 1868.
Zonites caduca, W. G. Binney et Bland, *Pulmon. Geophila*, I, p. 286, 1869.

Testa umbilicata, depressa, fragilis, leviter striatula, albida, epidermide nitidula, fulvo-cornea induta; spira parum elevata, vertice subtili; sutura impressa; anfractus 5 1/2 convexiusculi, primi pallidi, epidermide subdestituti, ultimus multo latior, basi subplanulatus, circa umbilicum angustum, externe subinfundibuliformem excavatus; apertura majuscula, oblique lunato-ovalis, intus livide margaritaceo-albida; peristoma simplex, tenue, marginibus subconvergentibus, collo tenuissimo junctis, columellari vix expansiusculo, ad insertionem reflexiusculo, basali et externo acutis.

Diam. maj. 26 mill., min. 21 1/2, alt. 12. — Apertura 13 mill. longa, 11 lata (Coll. Sallé).

Var. β, fasciata (pl. VII, fig. 3 *b*), *major, fascia castanea supra peripheriam lineaque suturali ornata.*

Diam. maj. 27 mill., min. 22, alt. 14. — Apertura 14 mill. longa, 12 lata (Museum Parisiense).

Helix caduca, var. Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, pl. XXXV, fig. 14, 1856.

Helix caduca, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 74, 1859.

Habitat in republica Mexicana (Liebmann, L. Biart); *Cordova, provinciæ Vera Cruz, et in montibus Orizabæ* (Sallé); *Texas* (Rœmer, G. Tryon). — *Var. β prope Jacale, in vicinio vulcani Orizabæ, occurrit* (Sallé).

Coquille ombiliquée, déprimée, fragile, très-légèrement striée, blanchâtre, sous un épiderme assez luisant et d'un fauve corné. Spire peu élevée, terminée par un

sommet assez petit. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et légèrement convexes; premiers tours dépourvus d'épiderme et blanchâtres, dernier tour beaucoup plus large que les autres et légèrement aplati du côté de la base. Ombilic étroit, mais finissant par s'évaser un peu à l'extérieur. Ouverture assez grande, de forme ovale-échancrée, d'un blanc livide et à reflets presque irisés à l'intérieur. Péristome simple et mince; bords subconvergents et réunis par un dépôt d'émail très-mince; bord columellaire faiblement étalé et légèrement réfléchi près du point d'insertion, et jaunâtre; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 26 millimètres; plus petit, 21 1/2; hauteur totale, 12. Longueur de l'ouverture, 13 millimètres; plus grande largeur, 11.

La variété β est un peu plus grande et moins aplatie; elle se distingue par la présence, sur un fond un peu plus fauve, d'une bande spirale bien marquée et d'un brun marron, qui règne un peu au-dessus de la périphérie, et d'une ligne également d'un brun marron, qui court le long de la suture.

Plus grand diamètre de la coquille, 27 millimètres; plus petit, 22; hauteur totale, 14. Longueur de l'ouverture, 14 millimètres; plus grande largeur, 12.

Habitat. Mexique. (Liebmann, L. Biart); Cordova et la Cordillère d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé). La forme typique vit dans des régions relativement plus basses que la variété β, qui a été découverte par M. Sallé à Jacale, sur le volcan d'Orizaba. M. Tryon cite l'espèce comme se trouvant au Texas, où, d'après M. Pfeiffer, le docteur Rœmer l'aurait recueillie également à New-Washington.

Observations. Le *Zonites caducus* vit dans les forêts de pins : on le rencontre habituellement sous les troncs d'arbres morts (A. Sallé).

7. Zonites fuliginosus, Griffith.

Helix fuliginosa, Griffith, *Ms.*
Helix fuliginosa, A. Binney, *Boston. Journ.* vol. III, p. 417, pl. XXIV (*excl. synonymia*), 1840.
Helix fuliginosa, C. B. Adams, *Amer. Journ. sc.* XL, p. 273, 1841.
Helix fuliginosa, C. B. Adams, *Shells of Vermont*, p. 161 (*excl. synonymia*), 1842.
Helix capillacea, Pfeiffer, *Symbol.* II, p. 24 (*nec* Férussac), 1842.
Helix fuliginosa, Dekay, *New York Moll.* p. 37, pl. III, fig. 22, 1843.
Helix fuliginosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 88, 1848.
Helix fuliginosa, Chemnitz, éd. 2, *Helix*, p. 104, pl. LXXXIV, fig. 1-3, 1850.
Hyalina fuliginosa, Albers, *Heliceen*, p. 50, 1850.
Helix fuliginosa, Leidy, dans Binney, *Terrestr. Moll.* vol. I, pl. IX, fig. 4, 1851.
Helix fuliginosa, A. Binney, *Terrestr. Moll.* vol. II, p. 222, pl. XXXI, 1851.
Helix fuliginosa, Reeve, *Conch. Iconica*, n° 675, pl. CXVI, 1852.
Helix fuliginosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 83, 1853.
Hyalina fuliginosa, Pfeiffer, *Vers.* p. 123, 1855.
Zonites fuliginosa, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 114, 1858.
Helicella fuliginosa, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 118, 1858.
Helix fuliginosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 74, 1859.

Helix fuliginosa, W. G. Binney, *Terrestr. Moll.* vol. IV, p. 105, 1859.
Hyalina fuliginosa, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 71, 1860.
Helix fuliginosa, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 3, 1860.
Helix fuliginosa, Bland, *Ann. Lyceum nat. hist. of New York*, vol. VIII, p. 17, 1863.
Helix fuliginosa, Bland, *l. c.* tirage à part, p. 5, 1863.
Helix fuliginosa, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. I, p. 348, 1863.
Hyalina (Mesomphix) fuliginosa, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 16, 1865.
Hyalina fuliginosa, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 248, 1866.
Helix fuliginosa, Bland, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 354, 1866.
Helix fuliginosa, Bland, *l. c.* tirage à part, p. 21, 1866.
Helix fuliginosa, Morse, *Amer. Natural.* vol. I, p. 315, fig. 23, 24, 1867.
Helix fuliginosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 140, 1868.
Omphalina fuliginosa, Binney et Bland, *Pulmon. Geophila*, vol. I, p. 285, 1869.

Testa anguste umbilicata, depressa, tenuis, striatula, nitida, olivaceo-cornea; spira vix elevata; sutura impressa; anfractus 4 1/2 planiusculi, rapide accrescentes, primi 1 1/2 pallidi, ultimus magnus, subdepressus; apertura perobliqua, ampla, lunato-ovalis, intus margaritacea, albida; peristoma simplex, margine columellari reflexiusculo, basali et externo acutis.

Diam. maj. 26 mill., min. 22, alt. 13.

Animal nigricans aut cæruleo-nigricans, capite, collo et tentaculis ommatophoris nigris. Discus albicans, sulcis 2 tenuibus a corpore separatus. Porus mucosus tum dilatatus, valde muciparus, tum subclausus et fere inconspicuus. Maxilla valde arcuata, lateribus obtusa, medio intus tuberculo obtuse prominulo munita.

Habitat prope Orizaba, reipublicæ Mexicanæ (Deppe); *in provinciis Ohio* (W. Holden, W. G. Binney) *et Pennsylvania* (W. Stimpson) *dictis.*

Coquille étroitement ombiliquée, mince, déprimée, légèrement striée, luisante et d'un jaune corné tournant à l'olivâtre. Spire faiblement élevée. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2, assez plans et s'accroissant rapidement; premiers tours (au nombre de 1 1/2) blanchâtres; dernier tour grand et subdéprimé. Ouverture très-oblique, large, de forme semi-lunaire ovale, blanche et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple; bord columellaire légèrement réfléchi; bord basal et bord externe simples et tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 26 millimètres; plus petit, 22; hauteur totale, 13.

Animal d'un bleu plus ou moins noirâtre, avec la tête, le cou et les grands tentacules d'un noir plus intense. Disque locomoteur blanchâtre, séparé du reste du corps par deux sillons minces, mais bien distincts. Pore muqueux situé à la partie postérieure du corps et en haut, de forme longitudinale, tantôt bien ouvert et sécrétant un mucus abondant, tantôt paraissant presque fermé et devenant pour ainsi dire linéaire. Mâchoire fortement arquée, obtuse sur ses côtés et munie, vers le milieu de sa face interne, d'une saillie obtuse, mais néanmoins bien prononcée.

Habitat. Cette espèce est répandue à l'ouest et au sud des États-Unis, du côté de l'Atlantique, et particulièrement dans l'Ohio et dans la Pensylvanie. Nous nous serions

abstenus de la citer, s'il n'en existait, au Musée de Berlin, un exemplaire recueilli par Deppe à Orizaba, dans l'État de Vera Cruz. Malgré cette autorité, il ne nous semble pas que l'existence du *Zonites fuliginosus* au Mexique soit démontrée avec une certitude absolue. Nous ne citons donc l'espèce qu'avec doute et sous toutes réserves[1]. D'ailleurs, comme elle fait partie d'un groupe qui est représenté à la fois aux États-Unis, au Mexique et au Guatemala, son habitat mexicain n'a rien d'absolument invraisemblable.

Observations. MM. Adams, sans doute par inadvertance, ont placé cette espèce à la fois dans le genre *Zonites* et dans le genre *Helicella*[2].

8. Zonites Tuxtlensis, Crosse et Fischer.

(Pl. VII, fig. 6 et 6 *a*.)

Zonites Tuxtlensis, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 237, 1870.

Testa umbilicata, globoso-subdepressa, tenuis, parum nitida, subpellucida, striis capillaceis, tenuissimis, subobliquis longitudinaliter impressa, pallide fulvido-cornea, castaneo transversim late zonata; spira parum elevata, apice obtusula; sutura impressa; anfractus 5 convexiusculi, regulariter accrescentes, embryonales primi 1 1/2 sublævigati, luteo-albidi, sequentes capillaceo-striati, zona castanea, lata, fere totam partem conspicuam occupante transversim cincti, ultimus sat magnus, rotundatus, zonis 2 transversis, latis, castaneis ornatus, altera suturali, altera peripherico-basali, basi sublævigatus; apertura oblique lunaris, sat magna, intus livide albida, zonis transmeantibus; peristoma simplex, margine columellari breviter fornicatim reflexo, basali et externo acutis.

Diam. maj. 22 1/2 mill., min. 19, alt. 12. — Apertura 11 mill. longa, 9 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Tuxtla, provinciæ Vera Cruz dictæ, in republica Mexicana (A. Sallé).

Coquille ombiliquée, de forme subdéprimée-globuleuse, mince, relativement peu luisante, subtranslucide, marquée de stries longitudinales très-fines et légèrement obliques. Fond de coloration d'un jaune corné, tournant au fauve clair et caché en grande partie par une large zone d'un brun marron. Spire médiocrement élevée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5, légèrement convexes et s'accroissant régulièrement; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, à peu près lisses et d'un jaune blanchâtre; tours suivants munis de stries capillaires très-fines, et ornés d'une large zone transverse et d'un brun marron, qui occupe presque toute la partie visible de ces tours, de manière à ne laisser voir du fond de coloration qu'un liséré jaunâtre; dernier tour assez grand, arrondi, présentant deux larges zones de même couleur que celle des tours précédents, et dont l'une part de la suture, tandis que l'autre commence un peu au-dessus de la périphérie pour ne se terminer que du côté de la base : cette dernière partie

[1] Le *Zonites fuliginosus* n'a été recueilli au Mexique, à notre connaissance, par aucun naturaliste français ni américain. — [2] *Genera*, vol. II, p. 114 et 118, 1858.

est plus luisante que le reste du tour et relativement lisse. Ouverture obliquement semi-lunaire, assez grande, d'un blanc livide à l'intérieur et laissant apercevoir, par transparence, les zones brunes du dernier tour. Péristome simple; bord columellaire brièvement réfléchi; bord basal et bord externe simples et tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 22 1/2 millimètres; plus petit, 19; hauteur totale, 12. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 9 1/2.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie sur le mont Canela, à Tuxtla, dans l'État de Vera Cruz, par M. A. Sallé, et elle fait partie de sa collection.

Observations. Le *Zonites Tuxtlensis* a de grands rapports de forme et de coloration avec le *Zonites bilineatus*, Pfeiffer, et particulièrement avec la variété β de cette espèce. Néanmoins il s'en distingue par sa forme plus globuleuse, par sa spire moins déprimée et un peu plus élevée, par son aspect sensiblement moins luisant, principalement du côté de la spire, par son ombilic proportionnellement un peu plus large, et surtout par le système de stries fines et régulières qui règne sur la majeure partie de la surface de son dernier tour et sur la totalité de celle des précédents, les tours embryonnaires exceptés.

Nous avons eu sous les yeux un grand nombre de *Zonites bilineatus*, appartenant aux diverses variétés de cette espèce, et nous n'en avons trouvé aucun qui pût établir nettement le passage entre les deux formes. Tous les individus étaient de forme déprimée, luisants et entièrement lisses, si ce n'est dans le voisinage de la suture, ainsi que nous l'exposons dans la diagnose du *Zonites bilineatus*.

9. ZONITES BILINEATUS, Pfeiffer.

Helix bilineata, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 128, 1845.
Helix bilineata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 91, 1848.
Helix bilineata, Chemnitz, éd. 2, *Helix*, n° 509, p. 96, pl. LXXXIII, fig. 23-25, 1849.
Hyalina bilineata, Albers, *Heliceen*, p. 66, 1850.
Helix bilineata, Reeve, *Conch. Iconica*, n° 928, pl. CXLIV, 1852.
Helix bilineata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 84, 1853.
Hyalina bilineata, Pfeiffer, *Vers.* p. 124, 1855.
Helicella bilineata, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 118, 1858.
Helix bilineata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 78, 1859.
Helix bilineata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix bilineata, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Helix bilineata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Zonyalina bilineata, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 16, 1865.
Helix bilineata, Berendt, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 208, 1865.
Helix bilineata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 142, 1868.

Testa umbilicata, depressa, tenuis, nitida, pellucida, lævigata, lutescenti-cornea; spira planiuscula; sutura striolata; anfractus 5 vix convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus subdepressus, lineis 2 castaneis, altera supra peripheriam, altera suturali, ad apicem usque conspicua, ornatus; umbilicus angustus; apertura

oblique lunaris, intus concolor, lineis transmeantibus; peristoma simplex, margine columellari brevissime reflexo, basali et externo acutis.

Diam. maj. 15 *mill., min.* 12, *alt.* 7.

Var. β, *bizonata* (pl. VII, fig. 5 et 5 *a*), *major, zonis* 2 *spiraliter cincta, altera latissima, totum inter suturam et peripheriam intervallum occupante, altera latiuscula, infra peripheriam sita; apertura intus livide albida, zonis transmeantibus.*

Diam. maj. 19 1/2 *mill., min.* 17, *alt.* 9. — *Apertura* 10 *mill. longa,* 9 *lata* (Coll. Crosse).

Var. γ, *trizonata, zonis* 3 *transversis ornata, prima suturali, lata, secunda minore, paulo supra peripheriam, tertia latiuscula, infra peripheriam sita.*

Diam. maj. 16 *mill.*, 13 1/2, *alt.* 8 (Museum Parisiense).

Helix Zonites, Reeve, *Conch. Iconica,* pl. CIX, n° 615, fig. *a, b,* 1852 (*nec* Pfeiffer).

Var δ, *lutescenti-cornea* (pl. VII, fig. 5 *b*), *fere unicolor, zona peripherica, subopaca, albida, vix conspicua cincta.*

Diam. maj. 17 *mill., min.* 15, *alt.* 8 (Coll. Sallé).

Animal pede brevi, postice obtuso, subtruncato et poro muciparo perforato instructum; caput et tentacula nigra; linea mediana nigra. Formula radulæ = (55 — 6 — 1 — 6 — 55) × 85.

Habitat in republica Mexicana; Cordova, provinciæ Vera Cruz dictæ (A. Sallé); *in republica Mexicana* (L. Biart).

Coquille ombiliquée, déprimée, mince, luisante, lisse et polie. Coloration d'un ton corné jaunâtre. Spire très-peu élevée et assez plane. Suture accompagnée de petites stries obsolètes, peu apparentes et qui disparaissent bientôt complétement. Tours de spire au nombre de 5, très-faiblement convexes et s'accroissant régulièrement; dernier tour subdéprimé, complétement lisse et poli sur les deux derniers tiers de sa surface et orné de deux lignes spirales d'un brun marron, dont l'une règne un peu au-dessus de la périphérie et dont l'autre est suturale et visible jusqu'au sommet. Ombilic étroit. Ouverture obliquement semi-lunaire, de même couleur que le reste de la coquille, et laissant apercevoir à l'intérieur, par transparence, les deux lignes brunes. Péristome simple; bord columellaire très-brièvement réfléchi; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 15 millimètres; plus petit, 12; hauteur totale, 7.

La variété β est plus grande et ornée, sur le dernier tour, de deux zones spirales d'un brun marron, l'une très-large et occupant tout l'espace entre la suture et la périphérie, l'autre assez large, située un peu au-dessous de la périphérie et séparée de la première par un intervalle étroit. Premiers tours de spire un peu plus clairs que les autres et présentant, dans la coloration brune de la zone supérieure, une solution de continuité en sens spiral, qui disparaît complétement vers le milieu de l'avant-dernier tour. Ouverture d'un blanc livide à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les deux zones brunes.

Plus grand diamètre de la coquille, 19 1/2 millimètres; plus petit, 17; hauteur totale, 9. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; largeur, 9.

La variété γ se distingue par la présence, sur le dernier tour, de trois bandes spirales d'un brun marron; la première partant de la suture et assez large; la seconde plus petite, séparée de la première par un mince filet jaunâtre et située un peu au-dessus de la périphérie; la troisième à peu près de la largeur de la première et placée à la partie basale, mais à une certaine distance de la région ombilicale.

Plus grand diamètre de la coquille, 16 millimètres; plus petit, 13 1/2; hauteur totale, 8.

La variété δ est d'un jaune corné à peu près uniforme et sans autre ornement qu'une bande spirale blanchâtre, médiocrement accusée et peu visible, qui règne autour de la périphérie.

Plus grand diamètre de la coquille, 17 millimètres; plus petit, 15; hauteur totale, 8.

L'animal a la tête et les tentacules noirs; la ligne médiane du corps est également noire. Le disque du pied est très-large et séparé du reste du corps par un sillon profond, comme dans le *Zonites euryomphalus*. Le pied est court, obtus et subtronqué à sa partie postérieure, qui, en dessus, est pourvue d'un pore mucipare bien visible. Formule de la plaque linguale : $(55 - 6 - 1 - 6 - 55) \times 85$.

Habitat. Mexique : Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé). Les individus de la collection du Muséum de Paris ont été rapportés par M. L. Biart, également du Mexique, mais sans indication précise de la localité.

Observations. Cette jolie espèce est remarquable par les nombreuses variations qu'elle présente dans la disposition, la largeur, le nombre et la situation de ses bandes spirales. Dans la variété β, l'une de ces bandes est tellement large qu'elle fait paraître la coquille, vue du côté de la spire, presque entièrement brune. La variété γ nous paraît la forme la plus abondamment répandue de toutes. Par contre, la forme typique, caractérisée par l'absence de la ligne ou bande brune, du côté de la base, est relativement plus rare.

M. Martens propose de former, pour cette espèce et à cause de ses bandes transverses, un groupe particulier, qu'il désigne sous le nom de *Zonyalina* et qui devrait être placé entre les *Hyalina* et les *Mesomphix*[1]. Il ne caractérise pas, d'ailleurs, plus amplement cette coupe, dont la nécessité ne nous paraît pas démontrée.

[1] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 16, 1865.

10. Zonites vitrinoides, Tristram.

Helix vitrinoides, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 411 (*nec* Deshayes), 1863.
Helix vitrinoides, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 172, 1868.

Testa peranguste umbilicata, depressa, apice subinfosso, pellucida, aspera, tenuissima, vix setosa; spira plana, immersa; sutura profunda; anfractus 4 1/2; anfractus ultimus rotundatus, rapide crescens, et dimidium testæ occupans, antice descendens; apertura rotunda, expansa; peristoma rectum, simplex.

Diam. maj. 13 mill., min. 11, alt. 7.

Habitat in silvis provinciæ Vera Paz dictæ, Guatemalæ (O. Salvin).

Coquille très-étroitement ombiliquée, déprimée, à sommet légèrement enfoncé, transparente, âpre au toucher, très-mince, à peine luisante. Spire aplatie, plus basse que les derniers tours. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 4 1/2 ; dernier tour arrondi, s'accroissant rapidement, formant la moitié de la largeur de la coquille et descendant en avant. Ouverture arrondie et développée. Péristome droit et simple.

Plus grand diamètre de la coquille, 13 millimètres; plus petit, 11; hauteur totale, 7.

Habitat. Guatemala. M. Osbert Salvin a recueilli cette espèce dans les bois du département de Vera Paz.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la diagnose insuffisamment claire de l'auteur. En conséquence, nous avons dû nous contenter de reproduire cette diagnose et de la traduire en français le plus exactement possible.

Il existe déjà un *Helix* du même nom, l'*Helix vitrinoides*, Deshayes, de l'Inde, qui possède l'antériorité. Il y aura donc lieu, selon toute apparence, de changer le nom spécifique donné par M. Tristram à son espèce. Si nous ne croyons pas devoir effectuer tout de suite cette modification, cela tient à ce que, l'espèce de M. Tristram n'étant connue que par une courte diagnose et n'étant pas figurée, nous ne sommes point sans conserver quelques doutes relativement à sa valeur spécifique. D'ailleurs, et même en admettant la bonté de l'espèce américaine, il ne serait pas impossible que cette espèce et l'espèce indienne possédassent des animaux différents, et dussent, par conséquent, être rangées dans deux genres distincts, ce qui leur permettrait de garder leurs deux noms. Nous croyons donc devoir nous abstenir jusqu'à plus ample informé, et nous nous contentons de signaler le double emploi de noms, que M. Tristram aurait mieux fait d'éviter.

Nous ne rangeons cette espèce qu'avec un peu de doute dans la section des *Moreletia*.

SECTIO II.

HABROCONUS, Crosse et Fischer.

---

11. Zonites Selenkai, Pfeiffer.

(Pl. VII, fig. 9, 9 *a* et 9 *b*.)

Helix Selenkai, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 77, 1866.
Helix Selenkai, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 58, 1868.

Testa imperforata, trochiformis, tenuissima, levissime striatula, nitida, pellucida, cornea vel hyalina; spira conica, vertice acutiusculo; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus non descendens, subacute carinatus, subtus convexior; apertura parum obliqua, subangulato-lunaris; peristoma simplex, rectum, acutum.

Diam. maj. 5 mill., alt. 4 (Coll. Crosse).

Var. β, minor, paulo gracilior.

Diam. maj. 3 mill., alt. 3 1/2 (Coll. Crosse).

Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille imperforée, trochiforme, très-mince, marquée de stries très-fines et presque imperceptibles, luisante, transparente et de coloration cornée ou hyaline. Spire conique, terminée par un sommet légèrement pointu. Suture bien marquée. Tours de spires au nombre de 6, assez convexes et s'accroissant lentement; dernier tour non descendant, muni d'une carène assez fortement accusée et fortement convexe du côté de la base. Ouverture un peu oblique et de forme semi-lunaire subanguleuse. Péristome simple, droit et à bords tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 5 millimètres; hauteur totale, 4.

Variété β, plus petite et relativement plus élancée.

Plus grand diamètre de la coquille, 3 millimètres; hauteur totale, 3 1/2.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie par le docteur Berendt à Mirador, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. D'après M. Bland (*in litteris*), il résulte d'une communication verbale à lui faite par le docteur Berendt, qui a eu occasion d'examiner, à l'état vivant, l'*Helix Selenkai,* que ce Mollusque possède, à l'extrémité postérieure, un pore muqueux tout à fait voisin de celui des *Stenopus.* C'est une raison de plus pour ne considérer les *Hyalinia* que comme une simple section des *Zonites.* En effet, si le caractère distinctif du peu de développement du pore muqueux vient à disparaître chez quelques *Hyalinia* (et il en est ainsi chez l'*Helix Selenkai*), que restera-t-il pour distinguer ces espèces des véritables *Zonites?*

12. Zonites trochulinus, Morelet.

Helix trochulina, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 96, p. 10, 1851.
Helix trochulina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 40, 1853.
Helix trochulina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 17, 1859.
Helix trochulina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 58, 1868.

Testa imperforata, conoidea, minutissime striata, fragillima, corneo-albicans vel corneo-fulva; sutura impressa; anfractus 6 convexi, ultimus angulatus; apertura subangulato-lunaris; peristoma simplex, margine columellari vix reflexiusculo, basali et externo acutis.

Diam. maj. 5 mill., alt. 4 (Coll. Morelet).

Habitat in silvis Petenensibus, Guatemalæ, circa Sancti Ludovici pagum; non frequens (A. Morelet).

Coquille imperforée, conoïde, très-finement striée, très-fragile et d'une coloration cornée tournant au blanchâtre ou au fauve. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour anguleux. Ouverture semi-lunaire, subanguleuse. Péristome simple; bord columellaire à peine réfléchi, bord basal et bord externe tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 5 millimètres; hauteur totale, 4.

Habitat. Guatemala, dans les forêts du Peten, aux environs du bourg de San Luis : rare.

Observations. D'après l'auteur, cette espèce est très-voisine, sous le rapport de l'aspect général, de l'*Helix Tongana*, Quoy et Gaimard; elle n'en diffère que par sa taille plus petite et sa spire plus élevée. Si nous nous en rapportons à la description, elle nous semble se rapprocher tellement du *Zonites Selenkai*, Pfeiffer, par l'ensemble de ses caractères conchyliologiques, que nous n'hésitons pas à la placer dans la même section, bien que n'en connaissant pas l'animal.

SECTIO III.

HYALINIA, Agassiz.

---

13. Zonites subhyalinus, Pfeiffer.

Helix subhyalina, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIV, p. 196, 1867.
Helix subhyalina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 476, 1868.

Testa minuta, umbilicata, discoidea, tenuiuscula, lævigata, nitida, albido-hyalina; spira plana; sutura parum impressa; anfractus 3 1/2 superne subplanati, ultimus subdepresso-rotundatus, antice non descendens, basi regulariter in umbilicum apertum, 1/5 diametri subæquantem, attenuatus; apertura fere diagonalis, subregulariter lunaris; peristoma simplex, rectum, acutum, marginibus conniventibus, columellari simplice.

Diam. maj. 2 1/2 mill., min. 2 1/4, alt. vix 1.
Habitat prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille petite, ombiliquée, discoïde, assez mince, lisse, polie, luisante et d'un blanc cristallin. Spire aplatie. Suture peu marquée. Tours de spire au nombre de 3 1/2, légèrement aplatis du côté de la spire; dernier tour de forme subdéprimée arrondie, non descendant en avant, régulièrement atténué à la base, de manière à former un ombilic égal à environ 1/5 du diamètre total. Ouverture presque diagonale, assez régulièrement semi-lunaire. Péristome simple, droit, tranchant et à bords tendant à se rapprocher; bord columellaire simple.

Plus grand diamètre de la coquille, 2 millimètres 1/2; plus petit, 2 1/4; hauteur totale, à peine 1.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie par le docteur Berendt, dans les environs de Vera Cruz.

14. Zonites nitidopsis, Morelet.

Helix nitidopsis, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 91, p. 8, 1851.
Helix nitidopsis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 68, 1853.
Helix nitidopsis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 57, 1859.
Helix nitidopsis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 114, 1868.

Testa perforata, convexo-depressa, tenuis, glabra, costulato-striatula, succinea; anfractus 4 vix convexiusculi, ultimus basi concavus; apertura lunato-circularis; peristoma tenue, acutum.
Diam. maj. 7 mill., alt. 4 (Coll. Morelet).
Habitat, rarissima, circa civitatem Salama dictam, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme convexe et néanmoins déprimée, mince, paraissant lisse bien que pourvue, en réalité, de petites stries. Coloration d'un jaune d'ambre. Tours de spire au nombre de 4 et très-faiblement convexes; dernier tour concave du côté de la base. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie. Péristome mince et tranchant.

Plus grand diamètre, 7 millimètres; hauteur totale, 4.

Habitat. Guatemala, dans les environs de la ville de Salama : très-rare.

Observations. Espèce voisine du *Zonites nitidus*, mais s'en distinguant par son ombilic moins ouvert, par sa taille et par le nombre de ses tours de spire.

15. Zonites pauciliratus, Morelet.

Helix paucilirata, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 90, p. 8, 1851.
Helix paucilirata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 94, 1853.
Helix paucilirata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 88, 1859.
Helix paucilirata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 152, 1868.

Testa umbilicata, convexo-depressa, diaphana, glabriuscula, lineolis remotis, irradiantibus utrinque lirata, cornea; anfractus 4 1/2 planulati, ultimus antice subdilatatus, non deflexus; apertura obliqua, lunato-ovalis; peristoma simplex, acutum.

Diam. maj. 6 mill., alt. 2 (Coll. Morelet).

Habitat, non frequens, circa civitatem Salama dictam, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille ombiliquée, de forme convexe-déprimée, diaphane et à peu près lisse, sauf la présence de quelques linéoles espacées qui se retrouvent sur les deux faces du test. Coloration cornée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et assez plans; dernier tour subdilaté en avant et non descendant. Ouverture oblique et de forme semi-lunaire ovale. Péristome simple et tranchant.

Plus grand diamètre de la coquille, 6 millimètres; hauteur totale, 2.

Habitat. Guatemala, dans les environs de la ville de Salama : assez rare.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description de l'auteur, qui ajoute qu'elle doit être placée entre l'*Helix nitens* et l'*Helix nitida*, mais qu'elle se distingue nettement de l'un et de l'autre. En tout cas, elle nous paraît appartenir, d'après ses caractères, à la section des *Hyalinia*.

16. ZONITES TEHUANTEPECENSIS, Crosse et Fischer.

(Pl. X, fig. 1 et 1*a*.)

Zonites Tehuantepecensis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 297, 1870.

Testa umbilicata, subdepressa, tenuis, nitida, sublævigata, sub lente striatula, pallide viridulo-albida, hyalina, albido obscure longitudinaliter radiata; spira vix prominula; sutura impressa; anfractus 4 convexiusculo-plani, ultimus non descendens, subrotundatus, basi planatus; apertura fere diagonalis, rotundato-lunaris, concolor; peristoma simplex, marginibus distantibus, acutis.

Diam. maj. 3 1/2 mill., min. 3, alt. 1 3/4 (Coll. Sallé).

Habitat Tehuantepec, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille ombiliquée, subdéprimée, mince, luisante, paraissant à peu près lisse, mais marquée, en réalité, de petites stries, bien visibles à la loupe, transparente, hyaline et d'un blanc verdâtre clair, avec des radiations blanchâtres. Spire à peine saillante. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 et de forme plano-convexe; dernier tour non descendant, légèrement arrondi et aplati du côté de la base. Ouverture presque diagonale, de forme semi-lunaire arrondie et de même coloration que le reste du test. Péristome simple, à bords éloignés l'un de l'autre et tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 3 millimètres 1/2; plus petit, 3; hauteur totale, 1 3/4.

Habitat. Mexique. Cette espèce provient des environs de Tehuantepec (A. Sallé).

Observations. Nous avons reçu en communication de M. Auguste Sallé plusieurs

individus de cette petite espèce, qui nous paraît distincte des autres *Zonites* du Mexique, de la section des *Hyalinia*.

17. Zonites minusculus, A. Binney.

Helix minuscula, A. Binney, *Boston Journ. of nat. Hist.* III, p. 535, pl. XXII, fig. 4, 1840.
Helix minuscula, C. B. Adams, *Vermont Mollusca*, p. 161, 1842.
Helix minuscula, Pfeiffer, *Symb. ad Hist. Heliceorum*, II, p. 33, 1842.
Helix minuscula, Chemnitz, ed. nov. *Helix*, p. 112, pl. LXXXV, fig. 20-23, 1846?
Helix minuscula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 114, 1848.
Helix apex, C. B. Adams, *Contrib. to Conchol.* p. 36, 1849.
Hyalina minuscula, Albers, *Heliceen*, p. 67, 1850.
Helix minuscula, A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. II, p. 221, pl. XVII*a*, fig. 2 (*excl. syn.*), 1851.
Helix minutalis, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 7 (*nec* Férussac), 1851.
Helix apex, Reeve, *Conchol. Iconica*, 339, 1852.
Helix minuscula, Reeve, *Conchol. Iconica*, 349 et 731, 1852.
Helix minuscula, Shuttleworth, *Diagn. neuer Mollusken*, n° 6, p. 129, 1852.
Helix minuscula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 90, 1853.
Helix Lavalleana, Orbigny, *Moll. Cuba*, p. 161 (*excl. tabula*), 1853.
Helix Mauriniana, Orbigny, *Moll. Cuba*, pl. VIII, fig. 20-22 (*excl. textu*), 1853.
Hyalina minuscula, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. I, p. 178, 1854.
Helix minuscula, Pfeiffer, *Vers.* p. 124, 1855.
Helicella minuscula, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 118, 1858.
Helix minuscula, W. G. Binney, *Terrestr. Moll.* vol. IV, p. 102, 1859.
Helix minuscula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 83, 1859.
Microphysa apex, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 82, 1860.
Microphysa minuscula, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 82, 1860.
Helix minuscula, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 3, 1860.
Helix minuscula, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 349, 1863.
Pseudohyalina minuscula, Morse, *Journ. Portland Soc.* I, p. 16, fig. 34, pl. VII, fig. 35, 1864.
Pseudohyalina minuscula, G. Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 264, pl. IV, fig. 62, 1866.
Helix minuscula, Morse, *Amer. Nat.* I, p. 543, fig. 35, 1867.
Helix minuscula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 147, 1868.
Helix minuscula, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Am.* part I, p. 35, fig. 50-52, 1869.

Testa late et pervie umbilicata, minuta, subdepressa, tenuis, pellucida, sub lente ruguloso-striata, albide hyalina; spira vix elevata; sutura distincte impressa; anfractus 4 planiusculi, lente accrescentes, ultimus teres, vix latior; apertura subcircularis, intus concolor; peristoma simplex, acutum.

Diam. maj. 2 1/2 mill., min. 2 1/3, alt. 1.

Maxilla animalis longa, angusta, subarcuata, medio longitudinaliter striata.

Formula radulæ : = 8 — 4 — 1 — 4 — 8.

Habitat circa vicum Yucatanensem Palizada dictum, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet); *in America septentrionali, e regione fluminis* « Rivière rouge du nord » *dicti usque ad Floridam et provinciam Texasianam, et in California* (W. G. Binney et T. Bland); *in insulis Cuba* (A. Morelet), *Jamaica* (C. B. Adams), *Porto Rico* (Blauner) *et Bermudis* (W. G. Binney et T. Bland), *Antillarum.*

Coquille munie d'un ombilic large et pénétrant jusqu'aux premiers tours, de forme assez fortement déprimée, mince, transparente, paraissant lisse à l'œil nu, mais pré-

sentant, vue à la loupe, des stries légèrement rugueuses. Coloration d'un blanc cristallin. Spire à peine saillante. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4, à peu près plans et s'accroissant lentement; dernier tour arrondi et à peine plus large que les précédents. Ouverture subcirculaire et de même coloration que le reste du test. Péristome simple et tranchant.

Plus grand diamètre de la coquille, 2 millimètres 1/2; plus petit, 2 1/3; hauteur totale, 1.

Mâchoire allongée, étroite, légèrement arquée, présentant, vers le centre, quelques stries longitudinales, indépendamment de la saillie médiane qui caractérise les *Zonites* de la section des *Hyalinia*. Plaque linguale composée de cinquante-deux rangées de dents, devenant un peu obliques du côté des dents marginales. Formule dentaire : 8 — 4 — 1 — 4 — 8. Dent rachiale nettement tricuspide; dents latérales paraissant bicuspides, par suite de l'atrophie de la cuspide interne; dents marginales aculéiformes et légèrement infléchies[1].

Habitat. Cette espèce, comme quelques autres Mollusques terrestres de petite taille, possède un *area* géographique excessivement étendu. On a constaté sa présence dans presque toute l'Amérique septentrionale, et MM. W. G. Binney et T. Bland nous apprennent qu'elle y a été recueillie depuis la rivière Rouge du nord jusqu'à la Floride et au Texas. Bien qu'elle semble plus particulièrement répandue sur le versant Atlantique, elle a été néanmoins retrouvée en Californie, d'après les mêmes auteurs. Dans la région qui nous occupe, elle a été découverte par M. Arthur Morelet, au Mexique, dans les environs du bourg de Palizada, qui appartient à l'État de Yucatan. Elle existe aux Bermudes et aux Antilles, où sa présence a été constatée par MM. Morelet et d'Orbigny à Cuba, par M. C. B. Adams à la Jamaïque, et par M. Blauner à Porto Rico, dans les environs de Fajardo et d'Humacao, où elle paraît être assez rare.

Observations. L'*Helix minuscula*, fort mal figuré par Reeve, a été décrit à nouveau et sous différents noms par plusieurs auteurs. C. B. Adams, l'ayant recueilli à la Jamaïque et ne soupçonnant pas son identité avec la forme des États-Unis, en a fait son *Helix apex*. M. Morelet a créé son *Helix minutalis* sur des spécimens qu'il avait découverts à Cuba et dans le Yucatan. D'Orbigny, ayant trouvé quelques échantillons de la même espèce dans de la terre qui lui était envoyée de Cuba à cause des petites coquilles qu'elle contenait, en a fait le type de son *Helix Lavalleana*. Seulement, par une erreur bizarre, que M. Pfeiffer a relevée, tandis que la description de l'*Helix Lavalleana* s'applique parfaitement à l'*Helix minuscula*, c'est une espèce de forme très-différente que l'auteur français figure sous le premier nom. Par contre, la figure donnée sur la même planche par d'Orbigny de l'*Helix Mauriniana* n'est pas conforme à la description de cette dernière espèce, tandis qu'elle se rapporte très-bien à l'*Helix minuscula*.

[1] W. G. Binney et T. Bland, *Land Shells of North Amer.* p. 36, fig. 51 et 52, 1869.

M. le docteur L. Pfeiffer semble disposé à regarder la forme des Antilles et du Yucatan comme une variété *minor* de celle des États-Unis, qu'il considère naturellement comme typique. Nous avouons ne pas trop nous rendre compte de cette distinction, car MM. Binney et Bland, aussi bien que MM. Morelet et Shuttleworth, assignent tous à l'*Helix minuscula* la même dimension (*diam. maj.* 2 1/2 *mill.*), quelle que soit sa provenance.

18. ZONITES ELEGANTULUS, Pfeiffer.

Helix elegantula, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIV, p. 196, 1867.
Helix elegantula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 474, 1868.

Testa minuta, umbilicata, depressa, fere discoidea, tenera, eleganter et confertim costulata, albido-hyalina; spira vix elevata, vertice minuto, lævigato, nitido; sutura profunda; anfractus fere 4 convexiusculi, ultimus penultimo vix latior, peripheria rotundatus, antice non descendens, basi convexus; umbilicus perspectivus, 1/3 diametri superans; apertura subobliqua, rotundato-lunaris; peristoma simplex, rectum, acutum, marginibus valde convergentibus, columellari simplice.

Diam. maj. 1 1/2 *mill., alt. vix* 1/2.

Habitat prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille de petite taille, ombiliquée, déprimée, presque discoïde, mince et délicate, ornée de costulations élégantes et serrées. Coloration générale d'un blanc cristallin. Spire très-faiblement élevée et terminée par un sommet petit, lisse, poli et luisant. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 3 1/2 à 4 et légèrement convexes; dernier tour à peine plus large que le précédent, arrondi à la périphérie, non descendant en avant et convexe du côté de la base. Ombilic laissant apercevoir les premiers tours et occupant 1/3 du diamètre total. Ouverture légèrement oblique et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome simple, droit et tranchant; bords fortement convergents; bord columellaire simple.

Plus grand diamètre de la coquille, 1 millimètre 1/2; hauteur totale, à peine 1/2.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie dans les environs de Vera Cruz par le docteur Berendt.

19. ZONITES FULVOIDEUS, Morelet.

Helix fulvoidea, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 92, p. 9, 1851.
Helix fulvoidea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 66, 1853.
Helix fulvoidea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 53, 1859.
Hyalina (Conulus?) fulvoidea, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Helix fulvoidea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 110, 1868.

Testa perforata, convexiuscula, nitida, fulva; anfractus 4 1/2 marginati, ultimus basi rotundatus, sub lente tenuissime spiraliter impressus; apertura subdepresso-lunaris; peristoma simplex, acutum.

Diam. maj. 3 *mill., alt.* 2 (Coll. Morelet).

Habitat in insula Carmen dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, légèrement convexe, luisante et de coloration fauve. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et marginés; dernier tour arrondi et marqué de stries spirales excessivement fines et visibles seulement à la loupe. Ouverture subdéprimée et de forme semi-lunaire. Péristome simple et tranchant.

Plus grand diamètre de la coquille, 3 millimètres; hauteur totale, 2.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie par M. Arthur Morelet dans l'île de Carmen, qui fait partie du Yucatan.

Observations. D'après M. Morelet, le *Zonites fulvoideus* participe aux caractères des *Helix crystallina*, Müller, et *Helix fulva*, Draparnaud.

VI. Genre LIMAX, Linné, 1767.

Le genre *Limax*, proposé par Lister en 1685, a été adopté par Linné et par tous les naturalistes qui l'ont suivi. Quelques auteurs ont créé, à ses dépens, un certain nombre d'autres coupes génériques sur lesquelles nous n'avons pas à insister, vu le peu d'importance de cette partie de la famille des *Limacidæ* dans les pays qui nous occupent. En effet, dans l'état actuel des connaissances, le genre *Limax* n'est représenté au Guatemala que par une seule espèce, qui paraît ne pas exister au Mexique, ou qui du moins n'y a pas été recueillie jusqu'ici.

Si nous examinons la distribution géographique des espèces du genre *Limax* dans le reste du Continent Américain, nous voyons d'abord que, d'après MM. W. G. Binney et T. Bland[1], les représentants de ce genre sont moins nombreux dans les États méridionaux de l'Amérique septentrionale que dans ceux du centre et du nord. Ils sont également répandus dans les possessions anglaises de l'Amérique du nord, et un naturaliste, M. Kennicott, en a recueilli au confluent des rivières Yukron et Porc-Épic, dans l'Amérique russe, qui a été récemment annexée aux États-Unis. D'après M. Mörch[2], il en existe une espèce au Groënland (*Limax agrestis*, Linné). MM. Binney et Bland nous apprennent aussi (*loco citato*) que plusieurs espèces encore indéterminées se rencontrent dans la partie des États-Unis qui est baignée par l'Océan Pacifique. Nous ferons observer, d'ailleurs, que,

[1] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 59, 1869. — [2] *Grœnlands Bloddyr*, p. 5, 1857.

sur les trois espèces de *Limax* qui vivent aux États-Unis et qui s'y sont abondamment développées, une seule paraît indigène, le *Limax campestris*, A. Binney, tandis que les deux autres, les *Limax flavus* et *Limax agrestis*, Linné, sont d'origine européenne.

Quant aux autres espèces, attribuées à l'Amérique du nord, il y a erreur, soit pour le genre, soit pour l'habitat. Ainsi, le *Limax Columbianus*, Gould, est un *Ariolimax;* les *Limax togata*, Gould, et *Limax marmoratus*, De Kay, sont des synonymes du *Tebennophorus Carolinensis*, Bosc; le *Limax lineatus*, De Kay, est une espèce purement nominale, car sa description n'a jamais été publiée. Les *Limax fuliginosus* et *Limax olivaceus*, Gould, sont cités à tort par Grateloup[1] comme espèces américaines. Le *Limax tunicata*, Gould, est un synonyme du *Limax agrestis*, Linné. Enfin les espèces de Rafinesque, telles que son *Limax gracilis*, par exemple, sont trop incertaines pour qu'il soit possible de leur attribuer quelque valeur.

En ce qui concerne l'Amérique du sud, d'Orbigny a décrit deux espèces, le *Limax Andecolus*, de Bolivie, et le *Limax æquinoctialis*[2], de l'Équateur, mais il ne les a pas figurées : il règne donc encore quelque incertitude à leur endroit.

Dans l'Amérique centrale, M. Mörch a décrit le *Limax* (*Megapelta*) *semitectus*, recueilli par M. Œrstedt sur le territoire de l'État de Costa Rica, à 2,000 pieds d'altitude[3], et M. Tate, le *Krynickia Americana*, du Nicaragua[4].

CARACTÈRES DU GENRE LIMAX.

Testa interna, oblonga, tenuiuscula, concentrica, haud spiralis, supra periostraco tenui induta, infra lævis.

Corpus elongatum, postice attenuatum, acuminatum, poro muciparo conspicuo carens. Dorsum animalis contracti sæpe carinatum, extensi convexum. Clypeus antice situs, striis concentricis impressus, postice rotundatus, testam internam includens. Orificium pulmoneum versus partem inferam clypei dextrorsum patens. Orificium genitale ad latus capitis, post basin tentaculi dextri situm.

Maxilla denticulis carens, simplex, medio tuberculo prominulo munita. Radula lata, dentibus numerosis, longis composita; dens medianus subangustus, regulariter tricuspidatus, cuspide mediana majore; dentes laterales inæqualiter tricuspidati, cuspide interna parum conspicua, mediana longa; marginales numerosi, aculeati, subincurvi.

[1] *Distr. géog. de la famille des Limaciens*, p. 30, 1855.

[2] Voy. *Amér. mérid. Zool. Mollusques*, p. 222, 1835.

[3] *Journal de Conchyliologie*, vol. VI, p. 282, pl. X, fig. 7, 1857, et *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 111, 1859.

[4] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. V, p. 154, pl. XVI, fig. 1, 1870.

Coquille interne, de forme oblongue, généralement assez mince, lisse en dessous et recouverte en dessus d'une mince pellicule, qui joue le rôle de l'épiderme sur les coquilles externes.

Corps allongé, atténué en arrière et se terminant en pointe. Point de pore muqueux apparent. Partie dorsale paraissant quelquefois carénée quand l'animal est contracté, mais devenant convexe lorsqu'il est développé. Cuirasse[1] placée à la partie antérieure du corps, marquée de stries concentriques, arrondie en arrière et recouvrant une coquille interne. Orifice pulmonaire situé à droite, vers le bord inférieur de la cuirasse. Orifice génital situé sur le côté de la tête, derrière la base du tentacule droit. Orifice anal situé très-près de l'orifice respiratoire, mais un peu en avant et au-dessus.

Mâchoire simple, dépourvue de denticulations et munie, à la partie médiane de son bord concave, d'une saillie bien accusée. Ruban lingual large, composé de dents nombreuses et allongées. Dent rachiale assez étroite, régulièrement tricuspide et à cuspide médiane plus grande que les deux autres et lancéolée. Dents latérales relativement peu nombreuses, inégalement tricuspides, la cuspide interne étant peu développée et moins apparente que la cuspide externe. Dents marginales nombreuses, aculéiformes et légèrement inclinées.

Si l'on compare ensemble les *Limax* et les *Zonites* de la section des *Moreletia*, qui forment les deux points extrêmes de la famille des *Limacidæ*, on reconnaîtra que les premiers se distinguent des seconds par l'absence d'un pore muqueux caudal et par leurs caractères conchyliologiques. La forme des dents du ruban lingual est la même dans les deux groupes : les dents latérales sont peut-être un peu plus nombreuses chez les *Limax*. La saillie médiane de la partie concave de la mâchoire est un peu plus obtuse et un peu moins rostriforme chez les *Limax* que chez les *Zonites*, mais la différence est très-petite et peu importante. Le système génital est sensiblement le même dans toute la famille.

[1] On désigne indifféremment, chez les auteurs français, cette portion de l'animal sous les dénominations de *cuirasse*, *bouclier* ou *manteau*; mais, en latin, le mot *clypeus*, qui signifie littéralement «bouclier», est le seul dont on se serve habituellement.

1. Limax Guatemalensis, Crosse et Fischer.

(Pl. IX, fig. 1.)

Limax Guatemalensis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 297, 1870.

Limacella ovato-oblonga, antice et postice rotundata, tenuis, alba, supra convexa, subtus concava, circa nucleum postice et sublateraliter situm subconcentrice striata.

Corpus sat elongatum, gracile, dorso haud carinatum, postice acutum, cæruleo-nigricans; clypeus colore saturatior, sulcis vermiformibus impressus; discus pallidus; collum gracile, clypeum antice superans; orificium pulmoneum ad tertiam partem clypei postice situm. Formula radulæ : = 35 — 14 — 1 — 14 — 35.

Longitudo 15-18 mill.

Habitat Totonicapan, Guatemalæ (Bocourt).

Limacelle ovale-oblongue, arrondie en avant et en arrière, mince, blanche, convexe en dessus, concave en dessous, striée concentriquement à un nucléus postérieur et un peu latéral.

Corps assez allongé, effilé, d'un bleu foncé, qui devient plus intense sur la cuirasse. Disque podal de coloration claire. Cou grêle et dépassant en avant la cuirasse. Dos non caréné; queue terminée en pointe aiguë. Cuirasse présentant des sillons vermiformes, antéro-postérieurs, qui ne nous ont pas paru concentriques comme chez la plupart des *Limaces*, ce qui tient peut-être au mauvais état de conservation des animaux que nous avons eus entre les mains. Orifice respiratoire placé à peu près à la réunion du tiers postérieur de la cuirasse avec les deux tiers antérieurs : toute la portion de la cuirasse située en avant de l'orifice respiratoire est libre et se relève aisément.

Plaque linguale composée de séries nombreuses et peu obliques de dents dont la structure diffère, selon qu'elles sont situées à la partie centrale ou sur les bords. Formule dentaire : 35 — 14 — 1 — 14 — 35. Dent rachiale régulièrement tricuspide, à denticulation médiane étroite et très-longue. Dents latérales au nombre de 14 de chaque côté, également tricuspides et à denticulation médiane beaucoup plus longue que les deux autres. Dents marginales au nombre de 35 de chaque côté : prise isolément, chacune d'elles est composée d'un support longitudinal subquadrangulaire, court, très-rapproché des supports voisins, et d'une longue pointe en forme de lame de sabre : les rangées des dents marginales sont très-obliques.

Longueur totale de l'animal, 15 à 18 millimètres.

Habitat. Plateau de Totonicapan, dans le Guatemala (Bocourt).

Observations. M. Bocourt a recueilli plusieurs exemplaires de ce petit *Limax*, mais ils nous sont parvenus malheureusement en très-médiocre état de conservation, ce qui explique l'imperfection relative de notre diagnose.

D'après la forme des dents marginales[1], notre mollusque se rapproche de quelques *Limaces* dont la plaque linguale est figurée par M. Heynemann[2]; il s'éloigne au contraire des *Limax unicolor*, Heynemann, *Limax cinereo-niger*, Wolff, *Limax Engadinensis*, Heynemann, etc., dont la longue denticulation marginale est nettement bifide.

La cuirasse très-développée et libre en avant du *Limax Guatemalensis* permet de le classer dans le voisinage d'une espèce de l'Amérique centrale, le *Limax* (*Megapelta*) *semitectus*, Mörch, dont nous avons dit quelques mots plus haut.

Le genre *Megapelta* est institué en raison du développement considérable de la portion libre du manteau. Notre *Limace* ressemble beaucoup à celle de M. Mörch. Peut-être même lui est-elle identique, ou n'en constitue-t-elle qu'une variété. En tout cas, sa taille est inférieure, car l'espèce de Costa Rica atteint 50 millimètres de longueur. La coloration des deux espèces semble analogue.

Doit-on conserver le genre *Megapelta?* Nous en doutons. Les espèces auxquelles il s'applique ne diffèrent pas sensiblement du groupe de *Limaces* désigné sous le nom de *Krynickia*, Fischer[3], qui a pour synonymie *Krynickillus*, Kaleniczenko, et *Megaspis*, Krynicki mss. Le *Limax megaspidus*, Blainville, qu'on peut considérer comme la première espèce décrite, provient peut-être de l'Amérique. Son habitat est inconnu.

Sous le nom de *Krynickia Americana*, M. Tate a décrit et figuré récemment[4] une nouvelle espèce de *Limace*, du Nicaragua. Elle est représentée d'après un individu conservé dans l'alcool et très-contracté; elle nous semble également voisine des *Limax Guatemalensis* et *semitectus*. D'après la description de la plaque linguale, la dent médiane serait obscurément tricuspide, caractère qui pourra faire distinguer le *Krynickia Americana* du *Limax Guatemalensis*, dont la dent rachiale est très-nettement tricuspide. La formule linguale des deux espèces paraît aussi différente.

[1] Voir la planche IX et son explication.
[2] *Malak. Blätter*, vol. X, pl. III, fig. 1, 7, 8, 1863.
[3] *Journal de Conchyliologie*, vol. V, p. 65, 1856.
[4] *On the land and fresh water Mollusca of Nicaragua.* — *American Journal of Conchology*, t. V, p. 154, pl. XVI, fig. 1, 1870.

FAMILLE DES TEBENNOPHORIDÆ.

VII. GENRE TEBENNOPHORUS, A. BINNEY, 1842.

Le genre *Tebennophorus* a été créé en 1842[1] par M. A. Binney, pour le *Limax Carolinensis,* Bosc, forme remarquable, se distinguant, à première vue, des *Limaciens* ordinaires par le grand développement de son bouclier, qui s'étend sur toute la partie dorsale du corps. Ce genre est adopté par tous les naturalistes, à l'exception de ceux qui, suivant l'exemple de M. Gray[2], croient devoir l'identifier avec le genre *Philomycus* de Rafinesque, et le considèrent, par conséquent, comme constituant un double emploi. Malheureusement ce dernier genre, auquel l'auteur donne pour caractère distinctif l'absence de manteau, est si mal défini, si douteux et si peu en rapport avec l'organisation réelle des *Tebennophorus*, qu'il est difficile de l'adopter sans y mettre beaucoup de complaisance, et cette sorte de complaisance est trop dangereuse, tant à cause de l'arbitraire qui y donne naissance que de l'incertitude qui en résulte, pour ne pas devoir être absolument proscrite dans le domaine de la science. On sait parfaitement ce que c'est que le genre *Tebennophorus*, quels sont ses caractères, quelles espèces de *Mollusques* il comprend, tandis qu'il est impossible d'en dire autant, avec certitude, du genre *Philomycus*, que quelques auteurs américains supposent « n'avoir jamais existé, « selon toute apparence, sinon dans la fertile imagination de Rafinesque[3]. »

Nous sommes donc d'avis, contrairement à l'opinion de MM. Férussac, Gray, H. et A. Adams et Mörch, mais avec la majeure partie des auteurs et notamment avec MM. W. G. Binney et T. Bland, qu'il convient d'adopter le nom générique de *Tebennophorus* pour le *Limax Carolinensis* et les autres espèces terrestres présentant le même ensemble de caractères. Nous pensons également qu'il y a

[1] *Boston Journ. of nat. Hist.* vol. IV, p. 163, 1842.

[2] *Catal. of Pulmonata,* p. 157, 1855.

[3] W. G. Binney and Bland, *Land and fresh water Shells of North America,* part I, p. 296, 1869.

lieu de créer, pour ces *Mollusques* et pour quelques formes voisines de Java et du Japon, une famille spéciale, celle des *Tebennophoridæ,* dont la place naturelle serait entre la famille des *Limacidæ* et celle des *Helicidæ.* En effet, si l'animal, chez le *Tebennophorus,* se rapproche des *Limacidæ* sous le rapport de l'aspect général, il s'en éloigne par la disposition toute spéciale et le grand développement du bouclier, et il reste voisin des *Helicidæ* par son armature linguale, son tube digestif et la disposition de ses organes génitaux. M. Gray, du moment qu'il adopte, à tort ou à raison, le genre *Philomycus,* a été conséquent avec lui-même en proposant une tribu des *Philomycina,* qui comprenait les genres *Philomycus* et *Meghimatium* [1]; mais il nous semble que MM. W. G. Binney et Bland ont fait preuve de moins de logique en adoptant la famille des *Philomycidæ,* alors qu'ils excluaient le nom générique de *Philomycus,* pour adopter, de préférence, celui de *Tebennophorus.* D'après les lois de la nomenclature, les noms de chaque famille doivent être tirés du nom de l'un des genres composant cette famille, et, autant que possible, du genre dominant. Or, en excluant de la famille qui nous occupe le genre *Philomycus,* on s'oblige implicitement à ne pas se servir, pour la désigner, du nom de *Philomycidæ.*

ANATOMIE DU GENRE TEBENNOPHORUS [2].

Nous avons pu, grâce à la bienveillante communication qui nous a été faite par M. Auguste Sallé d'un individu conservé dans l'alcool de l'espèce du Mexique qui constitue notre *Tebennophorus Sallei,* examiner quelques points de l'anatomie de cette espèce, afin d'arriver à compléter les travaux de Wyman [3], Leidy [4] et Keferstein [5] sur le *Tebennophorus Carolinensis.*

On sait que les *Tebennophorus* diffèrent extérieurement des *Limax* par leur bouclier ou cuirasse occupant toute la longueur du corps. Leurs viscères sont décrits avec soin dans le grand ouvrage de M. A. Binney sur les *Mollusques terrestres* des États-Unis; mais cet auteur ne parle ni de leur mâchoire, ni de leur poche lin-

[1] *Catal. of Pulmonata,* p. 156, 1855.

[2] Voir la planche IX et son explication.

[3] *On the anatomy of Tebennophorus Carolinensis* (*Boston Journ. of nat. Hist.* vol. IV, p. 410, 1844).

[4] A. Binney, *Terrest. air-breathing Mollusks of the United States,* vol. I, 1851.

[5] *Zur Anatomie des Philomycus Carolinensis* (*Zeitsch. für wissensch. Zool.* 1866).

guale, ni de leur système nerveux. MM. W. G. Binney et T. Bland viennent de réparer en partie cette omission. Dans un ouvrage publié récemment[1], ils figurent la mâchoire et la plaque linguale du *Tebennophorus Carolinensis*. Sa formule dentaire est, d'après eux : $(56\text{-}1\text{-}56)\times 115$. La plaque linguale du même mollusque avait été déjà figurée en 1863 par M. Heynemann[2].

La poche linguale, chez notre *Tebennophorus Sallei*, est courte et très-petite. La mâchoire se rapproche de celle des *Limax* par son bord lisse et muni d'une saillie médiane, mais elle est très-finement striée en long, comme chez les *Eucalodium*. Quant à la plaque linguale, elle présente le type herbivore le plus évident, et elle se rapproche, par conséquent, de celle des *Helix*. La dent rachiale est triangulaire : elle porte une cuspide médiane bien prononcée et deux cuspides latérales obsolètes. Sur les dents latérales, la cuspide externe est visible et la cuspide interne rudimentaire. Les dents marginales sont très-courtes, obscurément bicuspides : elles se terminent, en dehors, par des plaques transverses, obtuses et subtriangulaires. En résumé, la mâchoire et la plaque linguale de notre espèce sont à peu près semblables à celles du *Tebennophorus Carolinensis*. Seulement, chez le *Tebennophorus Carolinensis*, les cuspides externes de la dent rachiale et des dents latérales ne sont pas apparentes.

L'œsophage et l'estomac sont allongés. L'extrémité pylorique de l'estomac est renflée comme chez les *Eucalodium;* l'intestin est long et mince. Les glandes salivaires sont appliquées sur l'extrémité postérieure de l'œsophage.

Le système génital est plus compliqué que chez les *Limaciens*. L'orifice génital commun débouche à la partie antérieure du corps, au point de réunion des 7/8 postérieurs avec le 1/8 antérieur. Le canal commun est entouré d'une glande muqueuse, appliquée sur ses parois externes, particularité qu'on retrouve chez l'*Arion rufus*. La verge, épaisse et noueuse à son origine, se termine par un cul-de-sac étroit et allongé, à l'extrémité duquel s'abouche le canal déférent.

Dans le vagin, qui est très-court, s'ouvrent à la fois une poche du dard sessile et le col de la vésicule copulatrice : celle-ci est sphérique. La matrice, la prostate

[1] W. G. Binney and T. Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, *Pulmonata Geophila*, p. 295, fig. 530 et 531, 1869.

[2] *Einige Mittheilungen über Schneckenzungen mit besonderer Beachtung der Gattung Limax* (*Malakozool. Blätter*, pl. III, fig. 12, 1863).

déférente, la glande albuminipare et la glande en grappe ne diffèrent pas sensiblement des organes correspondants des *Arion*.

Le système nerveux nous a présenté, dans sa dissection, de très-grandes difficultés. Elles proviennent de ce que les ganglions sous-œsophagiens ne sont pas placés dans un même plan horizontal : ils se recouvrent irrégulièrement et cachent l'espace central dans lequel s'engage l'aorte.

Les ganglions sus-œsophagiens forment deux masses latérales réunies par une commissure transverse assez longue. Chaque masse latérale se compose de trois renflements distincts, un antérieur, un moyen et un postérieur.

Des renflements antérieurs partent les nerfs tentaculaires. Les renflements moyens fournissent probablement (nous ne l'avons pas constaté avec certitude) la commissure qui se porte aux ganglions sous-œsophagiens antérieurs. Des renflements postérieurs émanent, de chaque côté, deux courtes commissures, se rendant au ganglion sous-œsophagien moyen et aux stomato-gastriques. La brièveté des commissures condense tous les ganglions du système nerveux central.

Les sept ganglions sous-œsophagiens sont disposés sur deux plans : le plan supérieur est composé des trois ganglions moyens et des deux postérieurs. Les ganglions moyens sont au nombre de deux à gauche : le volume de chacun d'eux est moins considérable que celui du ganglion droit, d'où part un nerf qui aborde la base de la verge. Les ganglions postérieurs, réunis sans commissure apparente, sont situés obliquement à droite par rapport aux ganglions sous-œsophagiens antérieurs; ils fournissent des nerfs aux rétracteurs des tentacules et au pied. Les ganglions sous-œsophagiens antérieurs, placés sur un plan inférieur aux autres ganglions, ont leur forme habituelle; ils se touchent sur la ligne médiane sans commissure distincte.

Les stomato-gastriques, presque sessiles, sont unis par une commissure transverse, comme chez les *Eucalodium* et les *Moreletia*.

La disposition remarquable des centres nerveux des *Tebennophorus* nous a conduits à chercher si parmi d'autres Mollusques pulmonés on ne retrouvait pas une structure analogue. Nous nous sommes assurés que le système nerveux des mollusques pulmonés limaciformes (*Arion*, *Limax*) présentait une grande analogie avec celui des *Tebennophorus*.

Le système nerveux de l'Arion (*Arion empiricorum,* Férussac), que nous prendrons pour type, se compose de ganglions sus-œsophagiens trilobés unis par une large commissure. Le renflement antérieur fournit les nerfs du tentacule supérieur; le renflement moyen donne naissance au nerf tentaculaire inférieur et à la commissure qui se porte au ganglion sous-œsophagien antérieur; le renflement postérieur porte la commissure qui va aborder le ganglion sous-œsophagien moyen.

Les ganglions sous-œsophagiens sont disposés sur deux plans : un plan inférieur constitué par les deux ganglions sous-œsophagiens antérieurs, et un plan supérieur formé par les deux ganglions moyens du côté gauche, le ganglion moyen du côté droit et les ganglions sous-œsophagiens postérieurs. L'aorte, au lieu de traverser le centre de sept ganglions groupés régulièrement autour d'elle, comme nous l'avons vu chez les *Glandina, Streptostyla, Zonites,* passe entre la face supérieure des ganglions sous-œsophagiens antérieurs et la face inférieure des autres ganglions sous-œsophagiens.

Les ganglions sous-œsophagiens antérieurs ou pédieux portent les vésicules auditives; ils sont inégaux, celui du côté droit est un peu plus large; de toute leur périphérie part une multitude de nerfs principalement moteurs ou présidant à la sensibilité générale. Ainsi leur bord antérieur fournit deux gros nerfs destinés à la partie antérieure du pied; en arrière de ces nerfs et à droite, on voit des nerfs très-grêles destinés à l'orifice génital et à la verge; latéralement ces ganglions donnent plusieurs nerfs qui se distribuent aux parties latérales du pied et des téguments, ainsi qu'aux muscles rétracteurs des tentacules et de la poche linguale; enfin du bord postérieur des ganglions sous-œsophagiens antérieurs partent les énormes troncs nerveux du plan locomoteur. Les deux plus gros sont aussi les plus longs et les plus internes; plusieurs branches s'en détachent.

Les ganglions sous-œsophagiens moyens sont au nombre de deux à gauche et d'un seul à droite. Entre les deux ganglions du côté gauche apparaît le nerf de la poche pulmonaire, remarquable par son volume et se divisant en plusieurs branches au contact du poumon.

Les ganglions sous-œsophagiens postérieurs masquent les sous-œsophagiens antérieurs; leur direction est oblique; par suite, les commissures du côté droit

sont plus courtes que celles du côté gauche; de leur bord postérieur émanent plusieurs nerfs qui accompagnent l'aorte abdominale.

Les ganglions stomato-gastriques, appliqués sur la poche pharyngienne, sont ovoïdes, distincts l'un de l'autre et reliés entre eux par une assez longue commissure. Ils fournissent les nerfs des glandes salivaires, de l'œsophage et de la poche linguale. Un petit ganglion supplémentaire est placé près d'eux, sur le trajet de la commissure qui unit chaque ganglion stomato-gastrique au ganglion sus-œsophagien.

Chez les Pulmonés terrestres limaciformes, le système nerveux a donc pour caractères généraux : 1° un grand développement des ganglions sous-œsophagiens antérieurs ou pédieux, et des nerfs qui se distribuent au pied, si grand chez ces mollusques en comparaison du pied des mollusques pulmonés à coquille; 2° le groupement des ganglions sus-œsophagiens moyens et postérieurs dans un plan supérieur à celui des ganglions sous-œsophagiens antérieurs; 3° la longue commissure interposée entre les deux ganglions stomato-gastriques; 4° la commissure qui sépare les ganglions sus-œsophagiens du côté droit de ceux du côté gauche.

Au contraire, chez les *Testacellidæ* (*Glandina, Streptostyla*), les ganglions sous-œsophagiens sont groupés presque dans le même plan autour d'un trou central destiné à l'aorte; les ganglions stomato-gastriques et les ganglions sus-œsophagiens sont accolés sans commissure intermédiaire.

Enfin, chez les *Zonites* et chez les *Helix*, les ganglions sous-œsophagiens forment un cercle autour du trou aortique; les ganglions sus-œsophagiens sont réunis par une commissure assez courte, et les ganglions stomato-gastriques par une commissure assez longue.

Ces détails anatomiques démontrent que, chez des animaux en apparence très-rapprochés, le système nerveux peut offrir des dissemblances considérables. *A priori*, on devait supposer que des Mollusques limaciformes, sans coquille extérieure, enveloppés par un tégument très-épais, rampant sur un pied fort et musculeux, étaient innervés d'une autre façon que des animaux protégés par une coquille, dans laquelle ils trouvent un abri contre leurs ennemis et les variations de la température.

Conclusions. — L'animal des *Tebennophorus* est très-différent de celui des vrais Limaciens et ne peut être classé dans leur voisinage. A défaut d'une famille spéciale, nous le rangerions plutôt parmi les *Hélicéens*, dont il possède la plaque linguale et le tube digestif. Ses organes génitaux et surtout la présence d'une poche du dard le relient encore plus intimement à ce groupe de *Mollusques*.

CARACTÈRES DU GENRE TEBENNOPHORUS.

Testa interna nulla.

Corpus limaciforme, subplanatum, postice obtusum; dorsum convexiusculum. Clypeus totum corpus tegens; discus marginibus expansus, ex utroque latere clypei conspicuus. Orificium pulmoneum capiti vicinum, dextrorsum patens, orificio ani paulo supra et antice sito coutiguum; orificium genitale post tentacula et infra situm. Porus mucosus nullus. Carina dorsalis nulla.

Maxilla cornea, arcuata, longitudinaliter tenuissime striata, medio tuberculo prominulo munita, margine lævi. Radula latissima, dentibus numerosis composita; dens medianus triangularis, cuspide mediana multo majore; dentes laterales cuspide externa conspicua, interna obsoleta insignes; dentes marginales obscure bicuspidati, brevissimi, extus in laminas transversas, obtusas, subtriangulares desinentes.

Pas de coquille interne.

Corps limaciforme, légèrement aplati, obtus vers son extrémité postérieure. Dos assez convexe. Bouclier recouvrant la partie supérieure du corps dans toute sa longueur. Disque à bords développés et visibles de chaque côté du bouclier. Orifice respiratoire situé près de la tête sur le côté droit, près de l'orifice anal, qui se trouve placé un peu en avant et au-dessus. Orifice génital situé en arrière et au-dessous des tentacules ommatophores, qui sont rétractiles et cylindriques. Petits tentacules courts. Pas de pore muqueux, ni de carène dorsale.

Mâchoire cornée, arquée, très-finement striée dans le sens de sa longueur, lisse sur le bord interne et pourvue, à la partie médiane de ce bord, d'une saillie bien accusée. Ruban lingual très-large, composé de dents nombreuses et disposées par rangées transverses. Dent rachiale triangulaire, à cuspide médiane plus grande que les autres. Dents latérales à cuspide externe bien apparente et à cuspide interne obsolète et peu visible. Dents marginales obscurément bicuspidées, très-courtes et finissant par se transformer, du côté extérieur, en plaques transverses, obtuses et légèrement triangulaires.

M. Gray attribue à tort aux *Tebennophorus* une coquille interne, petite, ungui-

forme et cachée dans la partie antérieure du bouclier[1]. Il résulte des travaux de tous les auteurs américains, assurément bien placés pour étudier ces Mollusques, que les *Tebennophorus* n'ont pas de coquille interne, et nous n'en avons pas trouvé plus qu'eux dans notre espèce du Mexique. L'indication de M. Gray nous semble donc tout à fait erronée.

Le genre *Tebennophorus* est considéré comme spécial à l'Amérique. Deux espèces sont connues aux États-Unis : le *Tebennophorus Carolinensis*, Bosc, que l'on retrouve du Canada au Texas et qui paraît particulièrement répandu dans la Caroline du sud, la Virginie et les États de Massachussets, New-York, Ohio, Vermont et Missouri; le *Tebennophorus dorsalis*, A. Binney, espèce beaucoup plus petite, qui n'a été recueillie jusqu'ici que dans les États de Vermont et de Massachussets. Nous devons faire observer, à propos de cette dernière espèce, que, si la figure de sa mâchoire, telle qu'elle a été publiée par M. Morse[2] et reproduite par MM. W. G. Binney et Bland[3], est bien exacte, elle s'éloigne sensiblement de celle des *Tebennophorus Carolinensis*, Bosc, et *Tebennophorus Sallei*, Crosse et Fischer. Il est à souhaiter que des observations ultérieures viennent éclaircir ce point encore un peu douteux.

Au Mexique, nous ne connaissons jusqu'ici qu'un seul représentant du genre, notre *Tebennophorus Sallei*. Il n'en a pas encore été recueilli, à notre connaissance, dans le Guatemala. Pourtant, un peu plus au sud, deux espèces vivent dans l'Amérique centrale, le *Tebennophorus Costaricensis*, Mörch, de Costa Rica[4], et le *Tebennophorus auratus*, Tate, du Nicaragua[5].

Les *Tebennophorus* sont représentés au Japon par le genre *Incillaria* de Benson, et à Java par le genre *Meghimatium* de Van Hasselt. Les différences existant entre ces deux genres[6] et les *Tebennophorus* sont si minimes, que nous serions assez portés à réunir ces diverses formes, non-seulement dans la même famille, mais encore sous un nom générique commun.

[1] *Catal. of Pulmonata*, p. 158, 1855.

[2] *Journ. Portl. Soc.* vol. I, p. 8, 1868?

[3] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 301, 1869.

[4] *Beiträge zur Mollusken-Fauna Central-Amerika's* (*Malak. Blätter*, vol. VI, p. 109, 1859).

[5] Ralph Tate, *On the land and fresh water Mollusca of Nicaragua* (*Amer. Journ. of Conchology*, vol. V, p. 153, 1870).

[6] Conf. Keferstein, *Ueber die Anatomie der Gattungen Incillaria und Meghimatium* (*Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 64, 1866).

1. Tebennophorus Sallei, Crosse et Fischer.

(Pl. IX, fig. 7.)

Tebennophorus Sallei, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 190, 1869.

Corpus limaciforme, elongatum, antice subdilatatum, postice obtusum, unicolor, griseo-cinereum; solea pallidior; clypeus antice caput tegens.

Long. (specim. in alcoh. serv.) 25 mill.

Habitat Playa Vicente, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Corps limaciforme, allongé, un peu dilaté en avant, obtus en arrière. Coloration uniforme d'un gris cendré, devenant plus claire vers le bord du pied et sur le plan locomoteur. Bouclier recouvrant en avant la tête.

Longueur totale de l'animal (conservé dans l'alcool, mais peu contracté), 25 millimètres.

Habitat. Mexique : Playa Vicente, localité située en terre chaude, dans l'État de Vera Cruz, près de la frontière de l'État d'Oajaca.

Observations. Cette nouvelle espèce, dont nous ne possédons malheureusement qu'un exemplaire, mais qui paraît être abondante dans la localité où M. Auguste Sallé l'a recueillie, est bien distincte des deux espèces de *Tebennophorus* que nous connaissons aux États-Unis.

Elle diffère du *Tebennophorus Carolinensis*, Bosc, par sa taille plus petite, par sa coloration uniforme et par l'absence de toute espèce de taches sur le bouclier.

D'autre part, le *Tebennophorus dorsalis*, A. Binney, est beaucoup moins grand que notre espèce, très-grêle et étroit : de plus, sa coloration est bleuâtre avec une ligne dorsale noire et interrompue.

FAMILLE DES HELICIDÆ.

VIII. GENRE XANTHONYX, CROSSE ET FISCHER, 1867.

Nous avons proposé, en 1867[1], le nouveau genre *Xanthonyx*[2] pour un petit nombre de Mollusques du Mexique, dont la coquille est, par sa forme, intermédiaire entre celle des *Vitrina* et celle des *Simpulopsis*, tout en présentant quelques caractères particuliers, et dont l'animal s'éloigne de ces deux genres pour se rapprocher des *Helicidæ*.

Ces particularités, dont nous avons constaté la coexistence chez le même Mollusque, viennent prouver une fois de plus la nécessité, pour ceux qui étudient les Pulmonés terrestres, de les soumettre tous, ou presque tous, à une investigation anatomique détaillée et approfondie, avant de proposer à la légère des classifications provisoires que la connaissance d'un animal, mal observé jusque-là, vient renverser le lendemain.

La forme du test est loin d'avoir une valeur absolue pour l'établissement des familles, et les caractères primordiaux doivent être empruntés à l'ensemble des organes. Pour n'en citer qu'un exemple, il eût été impossible, sans la dissection, de rapprocher des genres aussi éloignés en apparence les uns des autres que les *Testacella*, les *Daudebardia*, les *Strebelia*, les *Streptostyla* et les *Glandina*, qui appartiennent pourtant à la même famille naturelle.

ANATOMIE DU GENRE XANTHONYX[3].

C'est à M. le docteur A. Brot, naturaliste distingué de Genève, que nous devons la communication d'un animal conservé dans l'alcool de son *Xanthonyx*

[1] *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 223, 1867. — [2] Étymologie : ξανθός, *luteus*; ὄνυξ, *unguis*. — [3] Voir la planche IX et son explication.

Sumichrasti[1] : les détails anatomiques qui suivent sont le résultat de l'examen de cet exemplaire.

L'animal est très-allongé. Lorsqu'il est développé, la coquille doit occuper environ le tiers de la longueur totale. Le pied est étroit, long et acuminé en arrière, sans pore muqueux terminal. En avant, la tête dépasse sensiblement la portion réfléchie du manteau ou cuirasse, qui est large, bien développée comme celle des *Vitrina* et des *Helicarion*, et fortement chagrinée. Le rebord du manteau entoure toute la base de la coquille et l'enchâsse solidement, mais les trois quarts environ de celle-ci restent à découvert.

Système circulatoire. A droite, le manteau fournit un large lobe au niveau de la spire, et, au-dessous de ce point, on aperçoit, entre deux lobules, l'orifice pulmonaire qui se trouve situé, par conséquent, vers le milieu du côté droit du manteau et qui est étroit.

Lorsqu'on enlève le manteau en avant, on met à découvert la poche pulmonaire, qui est remarquable par son épaisseur, par sa texture spongieuse et réticulée et par les cryptes qu'elle présente çà et là. Les poumons des *Parmacella* et des *Pellicula* ont une structure analogue.

Le cœur ressemble à celui des *Parmacella :* le ventricule est très-épais; une vaste glande précordiale blanchâtre occupe, en avant, presque la moitié de la surface recouverte par la coquille.

Système digestif. La mâchoire, disposée en fer à cheval, large et bien courbée, porte une dizaine de côtes rapprochées qui occupent toute sa largeur. Il est assez remarquable de rencontrer une mâchoire de ce caractère, c'est-à-dire une mâchoire d'*Arion*, chez un Mollusque paraissant, au premier abord, appartenir par sa coquille au genre *Vitrina*, qui possède, comme on le sait, une mâchoire de *Limax*, sans côtes, et n'offrant qu'une petite saillie ou bec vers le milieu du bord libre.

La plaque linguale est constituée par des séries de dents uniformes, à base assez large et subquadrangulaire. La dent rachiale présente une cuspide médiane très-développée, descendant près du bord inférieur, et deux cuspides latérales

[1] Espèce décrite dans le *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 70, pl. IV, fig. 2, 1867.

obtuses. Les dents latérales sont généralement bicuspides et formées par une longue cuspide interne et une cuspide externe, courte, obtuse, et à laquelle vient s'ajouter quelquefois un rudiment de troisième cuspide externe. Il n'existe pas de dents marginales, allongées et aiguës comme celles des *Zonites;* la dégradation dans la forme de la dent se produit insensiblement depuis la ligne médiane jusqu'au bord externe de la plaque linguale, où les cuspides ne sont plus indiquées que par une ligne festonnée.

Cette plaque linguale indique que l'animal n'est pas carnassier, et que son régime alimentaire doit se rapprocher de celui des *Arion* et *Helix.*

Système génital. Le système génital est très-compliqué. L'orifice commun des organes de la génération est situé à droite, en arrière du grand tentacule. La poche de la verge est énorme et forme un renflement ovoïde fixé aux téguments par l'intermédiaire d'un large muscle rétracteur inséré obliquement. Au-dessous de l'insertion de ce muscle, on retrouve le long canal à parois musculeuses qui prolonge le sac de la verge et qui a été désigné par les auteurs sous le nom de *flagellum.* Cet organe, dont l'usage est peu connu, se trouve très-développé sur l'exemplaire que nous avons disséqué. A la naissance du *flagellum*, on trouve un petit cœcum enroulé, rudiment d'un autre *flagellum.*

Le canal déférent s'abouche, dans le sac de la verge, au-dessus du *flagellum.* Après avoir côtoyé le sac de la verge, il s'accole à la matrice en décrivant de nombreuses circonvolutions.

Les organes femelles, à leur origine, se composent d'un vagin très-ample et musculeux, d'où partent le col de la poche copulatrice et la portion libre de l'oviducte. Celle-ci devient bientôt adhérente, par suite de la présence du canal déférent, et va constituer la matrice.

Le col de la poche copulatrice est large à sa naissance, puis se bifurque et forme deux branches d'inégale longueur, terminées en cœcum toutes les deux. Quelle est la poche copulatrice proprement dite? Quelle est la branche copulatrice? Nous l'ignorons. La question a, d'ailleurs, peu d'importance. Chez un certain nombre de Gastéropodes pourvus de branche copulatrice, la poche diminue sensiblement, sous le rapport des dimensions, et devient presque nulle (exemples : *Helix Niciensis, Helix aperta, Bulimus detritus, Bulimus obscurus, etc.*).

Enfin, nous avons observé un cœcum à parois minces, à fond légèrement dilaté et à col contourné, qui vient s'insérer en arrière sur les parois du vagin. Nous considérons cet organe comme une vésicule muqueuse (*prostate vaginale* de Moquin-Tandon). Parmi les Pulmonés dont l'animal a été l'objet d'études anatomiques, nous ne connaissons guère jusqu'ici que l'*Helix lenticula* et le *Bulimus acutus* qui soient pourvus d'une seule vésicule muqueuse.

Nous n'avons pas constaté l'existence de poche du dard.

En résumé, les *Xanthonyx* présentent une combinaison de caractères fort remarquable. Par leur coquille, ils semblent, au premier abord, intimement reliés au genre *Vitrina*, dont l'animal est cependant très-différent et s'éloigne d'eux par sa mâchoire non dentée et à saillie médiane, par sa poche copulatrice simple et sans branche, par sa verge dépourvue de long *flagellum* et par d'autres caractères encore.

Quatre genres de Gastéropodes pulmonés d'Amérique semblent présenter quelques affinités avec les *Xanthonyx* : ce sont les genres *Peltella*, *Gæotis*, *Pellicula* et *Binneya*. Nous ferons observer, d'ailleurs, que, dans les trois premiers de ces genres, la coquille, plus déprimée et plus ouverte, rappelle peu le test des *Vitrina*.

Les vrais *Peltella* (*Peltella palliolum*, Férussac) ont un pied très-large; la coquille est haliotidiforme et à spire presque rudimentaire. L'animal a été disséqué, mais la disposition de ses organes est si mal représentée qu'il est presque impossible de profiter des dessins que donne Férussac[1]. Il est probable que, chez ces Mollusques, la mâchoire est pectinée comme celle des *Arion*.

Les *Gæotis*, avec une coquille voisine de celle des *Peltella*, paraissent s'en éloigner par plusieurs points de leur organisation interne. D'après M. Shuttleworth[2], leur plaque linguale est presque semblable à celle des *Zonites* et des *Vitrina*, et présente des papilles latérales subulées, prolongées et arquées. Aussi cet auteur pense-t-il que leur régime alimentaire est certainement animal. Il reste, d'ailleurs, dans le doute au sujet de la mâchoire; il ne sait pas même si elle existe.

Les *Pellicula*[3], pourvus d'une mâchoire pectinée, ont le pied très-large, comme

[1] *Hist. nat. Moll.* pl. VII*a*, 1823.

[2] *Bern. Mittheil.* n° 314, p. 35, 1854.

[3] Fischer, *Mélanges de Conchyliologie*, p. 66-69, pl. VI, fig. 5-11, 1856.

celui des *Peltella*. Leurs organes génitaux diffèrent notablement de ceux des *Xanthonyx*. Leur coquille est, d'ailleurs, tout à fait particulière, à cause de la disposition de la columelle, qui a valu à l'espèce typique le nom significatif de *Succinea appendiculata*, Pfeiffer.

Le genre *Binneya*, établi en 1863 par M. J. G. Cooper[1], pour une forme curieuse de Mollusque terrestre de Californie, le *Binneya notabilis*, paraît, d'après le peu que l'on connaît de l'organisation de l'animal, présenter de notables affinités avec le genre *Xanthonyx*. La coquille, unguiforme et de coloration cornée, ne compte qu'un tour et demi et possède une columelle épaissie par un mince dépôt calleux : elle est, il est vrai, complétement externe. Comme chez les *Xanthonyx*, l'animal ne peut être contenu dans sa coquille, mais les bords du manteau ne se réfléchissent pas sur le test. Sa plaque linguale se compose de dents tout à fait analogues à celles des *Xanthonyx*, mais sa mâchoire, bien que divisée également par des côtes longitudinales, est concave à son bord supérieur et convexe à son bord inférieur ou libre[2]. Son système reproducteur et ses organes respiratoires n'ont pas encore été observés, mais, néanmoins, de tous les genres américains, c'est celui qui nous semble se rapprocher le plus des *Xanthonyx*.

Les rapports des *Xanthonyx* avec les *Arion* ne sont fondés que sur la forme de la mâchoire, les organes génitaux des *Arion* étant beaucoup plus simples.

C'est en définitive du côté des *Helix* et des *Bulimus* qu'on trouve le plus d'affinités avec notre genre, surtout à cause de la présence de la branche copulatrice et d'un long *flagellum*.

Notre conclusion est donc que les *Xanthonyx* constituent un type de Mollusques spécial, voisin des *Helix* et des *Bulimus* par son système génital, plus grand que sa coquille et ne pouvant y rentrer complétement, mais s'éloignant des *Vitrina* par son long *flagellum*, par sa poche copulatrice à deux branches et par sa mâchoire dentée ou costulée, plutôt voisine de celle des *Arion;* muni d'un pied étroit, long, acuminé en arrière, sans pore muqueux terminal, et méritant, par d'autres caractères différentiels sur lesquels nous n'insisterons pas plus longue-

[1] *Proceed. Calif. Acad. nat. sc.* III, p. 62, 1863. — Binney and Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 67-68, 1869.

[2] Cette forme spéciale de mâchoire n'existe guère que chez l'*Helix minutissima*, Lea (Binney and Bland, *loc. cit.* p. 222, fig. 378).

ment, de constituer, dans la famille des *Helicidæ,* une coupe générique particulière.

Si l'on examine attentivement la coquille des *Xanthonyx,* nous croyons qu'on peut arriver aussi à trouver quelques caractères différentiels, moins importants sans doute que les précédents, mais néanmoins de nature à permettre de reconnaître les *Xanthonyx* par la seule inspection de la coquille, toutes les fois que l'on n'aurait pas l'animal à sa disposition, ce qui, comme on sait, est le cas de beaucoup le plus fréquent en malacologie. Nous citerons notamment l'épaississement particulier du bord columellaire, son opacité relative et sa coloration blanche si remarquable, qui se prolonge sur toute sa longueur et au delà de sa partie externe, chez les individus adultes, comme autant de caractères qui ne permettent de confondre les *Xanthonyx* avec aucune des *Vitrines* que nous connaissons. En effet, les *Vitrines,* même de grande taille, comme le *Vitrina Flemingi*, Pfeiffer, de l'Inde, par exemple, ne nous présentent rien de semblable : leur columelle, toujours mince, n'est jamais épaissie, ni opaque, et elle conserve toujours la coloration du reste de la coquille.

D'un autre côté, si l'on compare les coquilles des *Xanthonyx* à celles des *Simpulopsis* véritables, on pourra les en distinguer par leur forme plus déprimée et moins globuleuse, leur spire obtuse et non proéminente et leur aspect vitriniforme. La mâchoire des *Simpulopsis* n'est pas connue, mais leur plaque linguale est très-différente de celle des *Xanthonyx*[1].

Quant aux *Peltella, Gæotis* et *Pellicula,* leur forme générale et l'ensemble de leurs caractères conchyliologiques ne permettent pas de les confondre un seul instant avec les *Xanthonyx.* Le genre *Binneya* seul paraît s'en rapprocher sensiblement sous le rapport de la coquille, mais il s'en distingue par d'autres caractères que nous venons de signaler plus haut.

CARACTÈRES DU GENRE XANTHONYX.

Testa imperforata, tenuissima, pellucida, subdepressa, inter Vitrinam et Simpulopsin media; spira brevis, obtusa, vix prominula; sutura impressa; anfractus pauci, rapide accrescentes; apertura ampla, subrotundata;

[1] Heynemann, *Die Mundtheile einiger brasilianischen Land- und Süsswasserschnecken* (*Malak. Blätter,* p. 111, pl. V, fig. 10, 1868).

columella leviter incrassata, subopaca, albo limbata; peristoma simplex, margine externo superne antrorsum dilatato, acuto.

Animal testa sua multo majus, haud omnino inclusum; pallio supra marginem testæ reflexo; pede longo, angusto, postice acuminato; orificium pulmoneum versus partem pallii mediam dextrorsum situm; flagellum longum; maxilla arcuata, costata. Radula dentibus basi subquadratis instructa; dens medianus tricuspidatus, cuspide media maxima, interna et externa obtusis; dentes laterales inæqualiter bicuspidati; cuspide interna longa, externa brevi, obtusa, interdum tertia obsoletissima extus vix prominente; dentes marginales lateralibus similes, magis ac magis diminuti.

Coquille imperforée, très-mince, transparente, subdéprimée, intermédiaire par sa forme entre les *Vitrines* et les *Simpulopsis*, mais beaucoup plus voisine des premières, un peu plus globuleuse que la plupart des *Vitrines*, mais moins que les vrais *Simpulopsis*. Spire courte, obtuse, à peine saillante. Suture marquée. Tours de spire peu nombreux et s'accroissant rapidement. Ouverture large et presque arrondie. Columelle légèrement épaissie, un peu opaque, bordée de blanc sur toute sa longueur et même au delà de sa partie externe. Péristome simple : bord externe développé en avant, à sa partie supérieure, et tranchant.

Animal beaucoup plus grand que sa coquille, ne pouvant, par conséquent, y rentrer complétement comme les *Simpulopsis*, et se rapprochant plutôt des *Vitrina* sous ce rapport. Manteau recouvrant le bord de la coquille : pied allongé, étroit et acuminé en arrière. Orifice pulmonaire situé vers le milieu du côté droit du manteau. *Flagellum* long. Mâchoire arquée, disposée en fer à cheval, et portant une dizaine de côtes, qui occupent toute sa largeur. Plaque linguale composée de séries de dents uniformes, à base subquadrangulaire. Dent rachiale munie de trois cuspides; cuspide médiane très-développée, cuspides latérales obtuses. Dents latérales généralement bicuspides et formées par une longue cuspide interne et une cuspide externe, courte, obtuse et à laquelle vient s'ajouter quelquefois un rudiment de troisième cuspide externe. Dents marginales ne se distinguant en rien des dents latérales, si ce n'est par une dégradation insensible, qui fait que, vers le bord externe de la plaque, les cuspides ne sont plus indiquées que par une ligne festonnée.

Les espèces de *Xanthonyx* actuellement connues sont toutes mexicaines, et leur nombre est de quatre seulement. Elles ont été décrites par les naturalistes, les unes comme *Simpulopsis* et les autres comme *Vitrina*.

Au sujet de ce dernier genre, nous devons observer que les *Vitrina* paraissent

ne pas exister dans l'Amérique du sud. Il n'en a pas été non plus recueilli jusqu'ici dans l'Amérique centrale. Quant à l'Amérique du nord, trois espèces seulement y sont connues, le *Vitrina Angelicæ*, Beck, qui habite le Groënland, le *Vitrina limpida*, Gould, qui vit dans la partie septentrionale des États-Unis, et le *Vitrina Pfeifferi*, Newcomb, qui a été recueilli en Californie. Deux espèces sont citées par les auteurs comme provenant du Mexique. L'une est le *Vitrina Mexicana* de Beck [1], espèce purement nominale, qui n'a jamais été l'objet d'une description quelconque, et qui, dès lors, se trouvant dépourvue de toute espèce de valeur au point de vue de la nomenclature, doit être purement et simplement rayée des catalogues. Il est probable que Beck aura eu sous les yeux une coquille de *Xanthonyx*. L'autre est le *Vitrina Sumichrasti*, Brot [2], qui est un *Xanthonyx*.

Nous pouvons donc affirmer que le genre *Vitrina* ne compte de représentants ni au Mexique, ni au Guatemala, au moins dans l'état actuel des connaissances.

1. Xanthonyx Salleanus, Pfeiffer.

(Pl. X, fig. 2 et 2 *a*.)

Simpulopsis Salleana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 319, pl. XXV, fig. 15, 16 (*mala!*), 1856.
Simpulopsis Salleana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 801, 1859.
Simpulopsis Salleana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Simpulopsis Salleana, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Simpulopsis Salleana, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Simpulopsis Salleana, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. II, n° 9, 1862.
Simpulopsis Salleana, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Xanthonyx Salleanus, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 225, 1867.
Simpulopsis Salleana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 22, 1868.
Xanthonyx Salleanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 462, 1868.

Testa subsemiovata, solidula, striatula, lineis spiralibus, impressis, obsoletis notata, nitida, corneo-straminea; spira parvula, obtusa; sutura sat profunde impressa; anfractus vix 2 1/2 convexiusculi, primus fulvidus, ultimus magnus, inflatus; columella arcuata, subacuta, alba; apertura perobliqua, lunato-rotundata, intus margaritacea; peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo, vix conspicuo junctis, externo expansiusculo, antrorsum dilatato, acuto.

Diam. maj. 14 mill., min. 10, alt. 7. — Apertura 11 mill. longa, 9 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille de forme à peu près semi-ovale, assez solide comparativement à son peu

[1] *M. B. C.* VIII, pl. I, fig. 4 (*ined.*) (*teste* Pfeiffer, in *Monog. Heliceorum*).

[2] *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 70, pl. IV, fig. 2, 1867.

d'épaisseur, finement striée dans le sens de sa longueur et en même temps marquée de lignes spirales obsolètes et beaucoup moins visibles, luisante et d'une coloration cornée tournant au jaune paille. Spire petite, peu développée et terminée par un sommet obtus. Suture assez profondément marquée. Tours de spire au nombre de 2 1/2, à peine et légèrement convexes; premier tour de coloration un peu foncée et tournant au jaune fauve; dernier tour grand et renflé. Columelle arquée, presque tranchante et blanche. Ouverture très-oblique, de forme semi-lunaire arrondie, luisante et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple, à bords réunis par un dépôt calleux, étendu et se prolongeant sensiblement en arrière de la columelle, mais très-mince et difficile à apercevoir : bord basal tranchant, ainsi que le bord externe, qui est faiblement étalé et dilaté en avant.

Plus grand diamètre de la coquille, 14 millimètres; plus petit, 10; hauteur totale, 7. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 9 1/2

Habitat. Mexique. M. Auguste Sallé a recueilli cette espèce près de Cordova, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. L'individu figuré, qui fait partie de la collection Sallé, est un peu plus petit que celui qui a servi de type à M. le docteur L. Pfeiffer pour sa diagnose[1], mais, d'ailleurs, parfaitement typique.

2. Xanthonyx Cordovanus, Pfeiffer.

(Pl. X, fig. 3 et 3*a*.)

Simpulopsis Cordovana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 319, 1856.
Simpulopsis Cordovana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 801, 1859.
Simpulopsis Cordovana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Simpulopsis Cordovana, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 40, 1860.
Simpulopsis Cordovana, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Simpulopsis Cordovana, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. II, n° 10, 1862.
Simpulopsis Cordovana, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Xanthonyx Cordovanus, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 226, 1867.
Simpulopsis Cordovana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 22, 1868.
Xanthonyx Cordovanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 462, 1868.

Testa subsemiglobosa, tenuis, minute striatula, pellucida, nitidissima, virenti-cornea; spira minuta, vix prominula, obtusa; sutura profunde impressa, subcanaliculata; anfractus 2 1/2 vix convexiusculi, ultimus inflatus; columella tenuis, subacuta, lactea; apertura perobliqua, fere circularis, concolor; peristoma simplex, rectum, margine externo superne antrorsum dilatato, subacuto.

Diam. maj. 15 mill., min. 11 2/3, alt. 7. — Apertura 10 mill. longa, 9 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille de forme à peu près semi-globuleuse, mince, très-finement striée dans le

[1] Dimensions de l'individu typique : *Diam. maj. 15, min. 12, alt. 7 1/2 mill.* (Pfeiffer, *loc. cit.*).

sens de sa longueur, translucide, très-luisante et d'un corné verdâtre. Spire peu développée, à peine saillante et se terminant par un sommet obtus. Suture profondément marquée, ce qui la fait paraître presque canaliculée. Tours de spire au nombre de 2 1/2 et à peine convexes; dernier tour renflé. Columelle mince, presque tranchante et d'un blanc de lait. Ouverture très-oblique, subcirculaire et de même couleur que le reste de la coquille. Péristome simple et droit : bord basal à peu près tranchant, comme le bord externe, qui est dilaté en avant, vers sa partie supérieure.

Plus grand diamètre de la coquille, 15 millimètres; plus petit, 11 2/3 ; hauteur totale, 7. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique, près de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

Observations. Cette espèce est très-voisine du *Xanthonyx Salleanus*. Elle ne s'en distingue que par son épaisseur moindre, sa coloration plutôt verdâtre que jaunâtre, sa columelle proportionnellement un peu plus large et d'un blanc de lait, sa spire un peu moins saillante et plus plane, son test un peu plus luisant, sa forme générale peut-être un peu plus arrondie et son ouverture dépouvue, à l'intérieur, du mince dépôt qui donne à celle de l'autre espèce une apparence presque irisée. Ses bords ne sont pas non plus réunis par un dépôt calleux. Mais ce dernier caractère différentiel peut ne provenir que de l'âge. Sur l'exemplaire du *Xanthonyx Cordovanus* que nous figurons, nous constatons aussi la présence de quelques lignes spirales obsolètes, analogues à celles du *Xanthonyx Salleanus*.

3. Xanthonyx Sumichrasti, Brot.

Vitrina Sumichrasti, Brot. *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 70, pl. IV, fig. 2, 1867.
Xanthonyx Sumichrasti, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 213, 1867.
Leptonyx Sumichrasti, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, pl. X, fig. 1-4 (*errore typogr.*), 1867.
Xanthonyx Sumichrasti, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 224, 1867.
Xanthonyx Sumichrasti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 462, 1868.

Testa auriformis, depressa, diaphana, lævigata, nitidissima, fusculo-cornea; striis incrementi crebris, parum conspicuis; spira vix prominula; sutura distincta; anfractus 2 1/2 celeriter accrescentes, ultimus maximus, deflexus, superne antrorsum dilatatus; apertura ampla, subcircularis; columella late albo-limbata, subincrassata; peristoma simplex, marginibus basali et externo acutis.

Diam. maj. 12 mill., min. 9 1/2, alt. 6 1/2. — Apertura 8 1/2 mill. longa, 8 1/4 lata.

Habitat in republica Mexicana (Sumichrast).

Coquille auriforme, déprimée, diaphane, paraissant lisse et polie, bien qu'elle soit, en réalité, marquée de stries d'accroissement serrées et peu apparentes, très-luisante et d'un jaune corné tournant au fauve. Spire à peine saillante. Suture bien distincte. Tours de spire au nombre de 2 1/2 et s'accroissant rapidement; dernier tour très-

grand et dilaté en avant, à sa partie supérieure. Ouverture grande et presque circulaire. Columelle légèrement épaissie et largement bordée de blanc. Péristome simple : bord basal et bord externe tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 12 millimètres; plus petit, 9 1/2; hauteur totale, 6 1/2. Longueur de l'ouverture, 8 1/2 millimètres; plus grande largeur, 8 1/4.

Habitat. Mexique. M. Sumichrast, qui a recueilli cette espèce, n'a pas précisé la localité.

Observations. Le *Xanthonyx Sumichrasti* est très-voisin du *Xanthonyx Salleanus*, bien qu'il soit difficile de l'admettre, si l'on s'en rapporte aux figures de cette dernière espèce publiées dans les *Proceedings of the Zoological Society of London* de 1856. M. Sallé, qui a recueilli lui-même, au Mexique, les types originaux des *Xanthonyx Salleanus* et *Xanthonyx Cordovanus*, a bien voulu nous confier les exemplaires de sa collection, pour les comparer avec le *Xanthonyx Sumichrasti*. Voici les seules différences qu'il nous ait été possible de constater entre ces espèces.

Le *Xanthonyx Sumichrasti* est peut-être un peu plus allongé de forme et un peu plus étroit d'ouverture que le *Xanthonyx Salleanus* : son test est plus mince, plus lisse, plus luisant et moins distinctement strié.

Le *Xanthonyx Salleanus* possède un test proportionnellement plus épais, moins luisant et marqué de petites stries longitudinales, un peu rugueuses et assez visibles : son ouverture est un peu plus large, plus évasée, et mérite l'épithète de *intus margaritacea* que lui applique M. le docteur L. Pfeiffer, tandis que l'ouverture du *Xanthonyx Sumichrasti*, aussi bien que celle du *Xanthonyx Cordovanus*, est de même couleur que le reste de la coquille.

Le *Xanthonyx Cordovanus*, au moins aussi mince que le *Xanthonyx Sumichrasti*, se distingue des deux autres espèces par sa coloration verdâtre, sa columelle proportionnellement un peu plus large et d'un blanc plus éclatant. Comparativement au *Xanthonyx Salleanus*, il possède une spire un peu moins saillante, presque aplatie, un test plus luisant et une forme générale plus arrondie et plus globuleuse. Son ouverture subcirculaire, est dépourvue, à l'intérieur, de la couche mince qui donne à celle de l'autre espèce une apparence presque irisée. Les bords de son péristome ne sont pas non plus réunis par un dépôt calleux.

Néanmoins, on ne peut se dissimuler le peu d'importance de tous ces caractères différentiels et la faible valeur de quelques-uns d'entre eux au point de vue spécifique, car ils proviennent peut-être uniquement de l'état plus ou moins adulte de la coquille. Lorsque les représentants du genre *Xanthonyx*, restés rares jusqu'ici, seront plus répandus dans les collections, lorsque l'on pourra, par conséquent, en avoir sous les yeux et en étudier des séries nombreuses, on sera vraisemblablement amené à diminuer le nombre des espèces, conclusion à laquelle les éléments de com-

paraison restreints que nous avons pu nous procurer, ne nous permettent pas d'arriver avec une certitude complète.

4. XANTHONYX CHIAPENSIS, Pfeiffer.

Simpulopsis Chiapensis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 377, 1856.
Simpulopsis Chiapensis, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 230, 1856.
Simpulopsis Chiapensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 802, 1859.
Simpulopsis Chiapensis, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Simpulopsis Chiapensis, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, *Notes on Amer. Land Shells*, n° 6, p. 40, 1860.
Simpulopsis Chiapensis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Simpulopsis Chiapensis, Reeve, *Conchol. Iconica*, n° 1, pl. I, 1862.
Simpulopsis Chiapensis, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 204, 1864.
Simpulopsis Chiapensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 23, 1868.

Testa depresse globosa, tenuissima, confertius striata, nitida, pellucida, cornea; spira minuta, parum prominula; sutura canaliculata; anfractus 2 1/2 convexi, ultimus magnus; columella tenuis, arcuata; apertura diagonalis, lunato-circularis; peristoma simplex, rectum, margine externo superne subrecedente.

Diam. maj. 8 1/2 mill., min. 6 1/2, alt. 4 1/3.

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille de forme globuleuse déprimée, très-mince, finement striée, luisante, transparente et de coloration cornée. Spire petite et peu saillante. Suture canaliculée. Tours de spire au nombre de 2 1/2 et convexes; dernier tour grand et développé. Columelle mince et arquée. Ouverture diagonale, de forme semi-lunaire arrondie. Péristome simple et droit : bord externe légèrement porté en arrière, à sa partie supérieure.

Plus grand diamètre de la coquille, 8 1/2 millimètres; plus petit, 6 1/2; hauteur totale, 4 1/3.

Habitat. Mexique, aux environs de Chiapa, dans l'État de Chiapas, d'après M. Ghiesbreght.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce, qui vit dans le sud du Mexique et dont le type, après avoir fait partie de la collection de notre ami H. Cuming, appartient actuellement au *British Museum*, que par la description de Pfeiffer et la figure donnée par Reeve, dans sa *Monographie des Simpulopsis.* Néanmoins, nous trouvons une telle ressemblance de forme, au point de vue conchyliologique, entre le *Simpulopsis Chiapensis* et les *Xanthonyx*, dont l'animal est connu, qu'il nous paraît difficile de ne pas l'admettre au nombre de ces derniers. Le docteur Pfeiffer, il est vrai, ne dit rien, dans sa diagnose, de la coloration de la columelle, et l'on sait que, chez les espèces du genre *Xanthonyx*, cette partie de la coquille est habituellement blanche. Mais il est possible que l'état de jeunesse ou la médiocre conservation des individus qu'il a eus sous les yeux pour sa description soit la cause de son silence. D'ailleurs, dans ses diagnoses des *Xanthonyx Salleanus* et *Xanthonyx Cordovanus*, l'auteur allemand ne

parle pas non plus de la coloration blanche de la columelle, caractère qui existe bien réellement dans les deux espèces, ainsi que nous avons été à même de le constater.

IX. Genre HELIX, Linné (*emend.*), 1758.

Le genre *Helix* a été établi par Linné en 1758 [1], mais il était alors incomplétement défini et mal délimité, car il comprenait à la fois des Mollusques terrestres, fluviatiles et marins. Müller eut le mérite de réduire le genre à de plus justes proportions en séparant les *Planorbis*, les *Vertigo* et les *Carychium* [2]. Plus tard, la vieille coupe Linnéenne a encore été réduite par la proposition du genre *Bulimus* de Scopoli [3], par la séparation que Lamarck a opérée des genres *Helicina*, *Sigaretus*, *Limnæa* et *Janthina* [4], ainsi que par la création successive des genres *Vitrina*, *Succinea* et *Clausilia* de Draparnaud [5], *Polyodonte* [6] et *Anostoma* de Fischer de Waldheim [7], *Zonites* de Montfort [8], et de beaucoup d'autres coupes génériques, dont quelques-unes sont justifiées et ont été universellement adoptées par les naturalistes, mais dont la nomenclature nous entraînerait trop loin.

Tel qu'il est actuellement délimité, et malgré toutes les réductions qu'il a subies, le genre *Helix* est encore, en espèces, de beaucoup le plus nombreux qui existe dans l'embranchement des Mollusques. M. le docteur L. Pfeiffer, dans le volume le plus récent de son ouvrage classique sur les Hélicéens, énumère 2,911 espèces actuellement vivantes [9], en y comprenant, il est vrai, les *Zonites*. Les découvertes faites postérieurement permettent de porter ce nombre à plus de 3,000, déduction faite des *Zonites* et *Ariophanta*.

L'énormité de ce nombre et les difficultés de classement qu'il occasionne ont amené quelques auteurs, et notamment MM. Albers [10] et E. von Martens [11], à proposer, pour le genre *Helix*, à l'exemple de Beck [12], une grande quantité de subdi-

[1] *Syst. Naturæ*, éd. 10, p. 768, 1758.

[2] *Hist. Vermium*, II, p. 12, 1774.

[3] *Delic. Flor. et Faun. insub.* I, p. 67, 1786.

[4] *Prod.* 1799, et *Syst. An. s. Vert.* 1801.

[5] *Tabl. Moll.* p. 32 et 33, 1801, et *Hist. nat.* 1805.

[6] La plupart des auteurs qui ont cité Fischer de Waldheim lui ont attribué à tort le nom mal formé de *Polydonta*.

[7] *Mus. Demidoff*, vol. III, p. 227 et 230, 1807.

[8] *Conchyl. syst.* vol. II, p. 282, 1810.

[9] *Monog. Heliceorum*, vol. V, 1868.

[10] *Heliceen*, 1850.

[11] *Heliceen*, éd. Martens, 1860. — [12] *Index Moll.* 1837.

visions, qui ont malheureusement le défaut d'être trop souvent artificielles et de ne reposer que rarement sur des caractères tirés de l'organisation intime des animaux, mais qui, au point de vue pratique, ne sont pas sans utilité. On ne pourra, selon nous, arriver à une classification rationnelle des *Helix* que lorsque le nombre, proportionnellement minime en ce moment, des espèces dont l'anatomie est connue, aura beaucoup augmenté, et que les naturalistes se trouveront en état de tenir compte, dans une juste mesure, aussi bien des caractères de l'animal que de ceux de la coquille. C'est alors seulement qu'il sera possible de grouper les *Helix* d'une façon naturelle et de les classer méthodiquement; mais jusqu'à ce moment il faut perdre l'espérance d'y arriver, car, chez ces Mollusques, les caractères conchyliologiques tirés du plus ou moins d'épaisseur ou de la forme générale du test et de la disposition du péristome sont loin d'être toujours concluants.

Qui aurait jamais supposé, d'après le seul examen de la coquille, que les animaux du groupe des *Leucochroa*[1] de Beck (type : *Helix candidissima*, Draparnaud) et de celui des *Dentellaria*[2] de Schumacher (type : *Helix lychnuchus*, Müller) n'appartinssent point au genre *Helix?* Et pourtant l'examen anatomique a démontré que ces Mollusques sont de véritables *Zonites!*

De même, si nous voulions prendre d'autres exemples dans la faune malacologique terrestre de l'Inde, pourrait-on admettre *a priori*, et abstraction faite de la connaissance des animaux, que les *Helix Tranquebarica*, Fabricius, et *Helix pylaica*, Benson, fussent des *Ariophanta*, et que des espèces à bords minces comme les *Helix Huttoni*, Pfeiffer, et *Helix Akoutongensis*, Théobald, fussent de véritables *Helix?* Évidemment non! C'est plutôt la conclusion contraire qu'un examen purement conchyliologique de ces diverses espèces aurait suggérée. Et cependant l'observation des animaux a démontré que les deux premières espèces appartiennent bien réellement au genre *Ariophanta*[3] et les deux autres au genre *Helix*[4]!

[1] Voir Moquin-Tandon, *Mém. de l'Acad. de Toulouse*, vol. IV, 1848.

[2] Voir Saint-Simon, *Journ. de Conchyl.* vol. IV, 1853.

[3] Le nom générique *Ariophanta*, proposé, en 1829, par M. des Moulins, doit être préféré à celui de *Nanina*, créé par M. Gray seulement en 1834, et, par conséquent, postérieur de cinq ans.

[4] Voir W. T. Blanford, *On Indian species of Land Shells*, p. 1-7 (tirage à part des *Ann. and Mag. of nat. hist.* février 1863).

Il nous serait facile de multiplier les exemples de ces contradictions apparentes, qui viennent compliquer un problème dont la solution ne pourra être donnée qu'ultérieurement.

ANATOMIE DU GENRE HELIX[1].

Les *Helix* du Mexique et du Guatemala constituent plusieurs groupes naturels dont il aurait été intéressant de comparer l'anatomie. Malheureusement nous n'avons eu à notre disposition que les animaux de deux espèces, l'*Helix Ghiesbreghti*, Nyst, et l'*Helix eximia*, Pfeiffer, rapportés dans l'alcool par M. Bocourt, qui les a dessinés sur le vivant. Mais ces deux espèces sont les plus remarquables de toute la série des Hélices du Mexique et du Guatemala, tant par leur taille que par leurs caractères particuliers. Elles diffèrent de leurs congénères par leur pied caréné en dessus : cette carène, très-saillante quand l'animal est contracté, paraît dentelée sur presque toute sa longueur.

Système digestif. Le sac bucco-lingual est assez étroit, allongé, terminé par un mamelon plus court chez l'*Helix Ghiesbreghti* que chez l'*Helix eximia.*

La mâchoire de l'*Helix Ghiesbreghti* est solide, cornée, légèrement arquée; son bord libre est tranchant et muni d'une sorte de saillie médiane. Sa surface extérieure porte une vingtaine de côtes longitudinales peu saillantes; des stries transversales rapprochées et serrées croisent les côtes longitudinales.

Chez l'*Helix eximia,* nous trouvons une mâchoire à type plus normal. Elle est très-arquée et porte six côtes longitudinales saillantes : dans leur intervalle existent des costulations plus fines; les stries transversales sont nombreuses et aussi prononcées que chez l'*Helix Ghiesbreghti.*

La plaque linguale de l'*Helix Ghiesbreghti* a pour formule $(75 - 1 - 75) \times 196$. La dent rachiale, plus petite que les dents latérales, paraît unicuspide; sa base est large et bilobée; elle est surmontée, comme les dents latérales, d'un appendice élargi : la cuspide est plus ou moins obtuse.

Les dents latérales voisines de la dent rachiale sont larges, à pointe dirigée obliquement en dedans. Elles sont composées d'une cuspide médiane large et

[1] Voir la planche XIII et son explication.

forte, et d'une petite cuspide externe. Vers le milieu des rangées, la base de la dent diminue et la cuspide moyenne forme une sorte de plaque allongée, quadrangulaire, relativement étroite, flanquée d'une cuspide externe plus ou moins apparente. Les dents marginales sont subquadrangulaires, courtes, bicuspides à cuspide moyenne très-large et carrée, ou même tricuspides, mais, dans ce cas, la cuspide interne est rudimentaire.

La plaque linguale de l'*Helix eximia* peut être représentée par la notation suivante : $(57 - 1 - 57) \times 160$: les rangées de dents sont donc moins nombreuses que chez l'*Helix Ghiesbreghti.* La dent rachiale ni les dents latérales ne diffèrent beaucoup de celles de cette espèce; néanmoins la cuspide externe y est à peine indiquée et la dent paraît unicuspide. Vers la vingtième dent, on aperçoit une cuspide antérieure; la cuspide moyenne est carrée; vers la vingt-cinquième dent, la cuspide postérieure devient évidente. Les dents marginales sont toutes tricuspides à base étroite et transverse.

Nous avons pu, sur une plaque linguale bien complète de l'*Helix Ghiesbreghti*, étudier la formation des dents. Si l'on examine la portion de plaque linguale sécrétée en dernier lieu, on reconnaît la place de chaque dent, marquée par une ligne blanchâtre qui circonscrit l'espace où elle doit se développer : les cuspides moyennes sont seules visibles; elles forment déjà des saillies appréciables et s'élèvent au-dessus de la plaque linguale, mais elles n'ont ni leur forme ni leur longueur définitive.

L'estomac est très-long chez les Hélices, comme chez tous les Mollusques herbivores; l'œsophage ne s'en distingue pas nettement. La muqueuse de la première portion de l'estomac porte un petit nombre de grosses colonnes longitudinales froncées, variqueuses, qui, dans la deuxième portion, deviennent droites et plus écartées. L'*Helix eximia* est remarquable par le développement de ces saillies de la muqueuse, qui, chez l'*Helix Ghiesbreghti*, sont moins contournées et plus étroites.

Les glandes salivaires sont aplaties, multilobées, appliquées sur la première portion de l'estomac; leurs canaux excréteurs sont grêles et allongés.

La deuxième portion de l'estomac a pour limite une assez grosse tubérosité, au delà de laquelle le tube digestif se coude et change de volume. C'est dans cette sorte d'ampoule que s'ouvrent, de chaque côté, les canaux biliaires. On peut donc

considérer ce que nous appelons la deuxième portion de l'estomac comme un duodenum. Il n'existe pas de séparation interne (sphincter pylorique) entre ces deux portions du viscère; mais les caractères de la muqueuse changent, et la deuxième portion de l'estomac est presque toujours boursouflée chez les Pulmonés herbivores.

Système glandulaire. La glande de Kleeberg ou glande pédieuse est bien développée; elle occupe, chez l'*Helix eximia*, la moitié de la longueur du pied.

La glande précordiale ou rein est allongée, triangulaire; un de ses lobes, étroit et saillant, recouvre une partie de l'intestin. L'uretère est peu épais, plissé et accolé au rectum, qu'il accompagne jusqu'à l'anus.

Le cœur est placé au contact de cette glande, dont un des bords est côtoyé par la grande veine pulmonaire. Le poumon est constitué par un réseau vasculaire, développé dans une mince membrane. Les veines ont une faible dimension, égale au cinquième ou au sixième du diamètre des gros troncs. Elles s'anastomosent presque toutes et forment des rameaux irréguliers. Quelques-unes cependant ne communiquent que par une seule ouverture avec les troncs veineux.

Système reproducteur. Les deux espèces d'*Helix* que nous avons disséquées présentent une structure analogue des organes génitaux. La verge est courte : à son extrémité s'insère un muscle rétracteur, court également; mais un très-long flagellum lui fait suite, et la portion libre du canal déférent se détache vers la moitié de la longueur du flagellum.

Le vagin est court, renflé : deux poches du dard, épaisses, symétriques, y débouchent; au-dessous d'elles s'ouvrent trois vésicules muqueuses plus longues, à col grêle; les deux latérales sont placées sous la vésicule muqueuse médiane; enfin, en arrière des vésicules muqueuses, le col de la poche copulatrice vient se réunir à la portion libre de la matrice.

Cette poche diffère dans les deux espèces d'*Helix;* elle est allongée chez l'*Helix eximia* et s'unit insensiblement à son col, de telle sorte qu'il semble impossible de distinguer leurs limites respectives. Chez l'*Helix Ghiesbreghti,* elle paraît moins allongée, mais les dimensions de son col dépassent en longueur tout ce que nous connaissons d'analogue chez les *Helix*. Nous l'avons mesuré avec soin, et nous avons trouvé que sa longueur était de 30 centimètres! Aussi le col est-il contourné

et replié sur lui-même. L'élongation du col de la poche copulatrice est toujours en rapport avec celle du flagellum.

La matrice, le canal déférent, la glande albuminipare et la glande en grappe ne présentent aucun caractère particulier. Il n'existe pas de cœcum épididymaire, ou du moins nous ne l'avons pu trouver.

Système nerveux. Les ganglions de l'*Helix Ghiesbreghti* n'étaient pas favorables à l'étude, à cause de l'épaisseur du névrilème : nos observations ont été faites sur l'*Helix eximia.*

Les ganglions sus-œsophagiens, irrégulièrement trilobés, sont réunis inférieurement par une large commissure. Le renflement antérieur porte de dedans en dehors : 1° un nerf grêle qui rampe sur le sac bucco-lingual; c'est le nerf pharyngien; 2° le nerf tentaculaire supérieur avec son petit nerf accessoire; 3° et 4° les nerfs tégumentaires des tentacules, plus grêles que le nerf tentaculaire supérieur.

Le renflement moyen donne naissance : 1° au gros nerf tentaculaire inférieur, 2° et 3° à deux nerfs distribués aux téguments de la partie inférieure de la tête. La commissure antérieure des ganglions sus-œsophagien et sous-œsophagien part de ce renflement moyen et aboutit au côté externe du ganglion sous-œsophagien antérieur.

Le renflement postérieur fournit : 1° la commissure postérieure des ganglions sus-œsophagien et sous-œsophagien, qui se rend aux ganglions sous-œsophagiens moyens. En dedans de ces commissures se détache, de chaque côté, un filet grêle distribué à la surface antérieure de la poche linguale. Puis on aperçoit les commissures grêles des ganglions sus-œsophagiens et stomato-gastriques.

Ces ganglions sont petits, arrondis, réunis par une anse moins longue proportionnellement que chez les *Arions :* l'accolement des ganglions stomato-gastriques existe chez les Mollusques de la famille des *Testacellidæ* (*Testacella, Daudebardia, Glandina, Streptostyla*), où il paraît être en rapport avec l'énorme développement de la poche linguale.

Les nerfs fournis par les ganglions stomato-gastriques se distribuent dans les canaux excréteurs des glandes salivaires, l'œsophage et la poche linguale.

Le cycle ganglionnaire sous-œsophagien forme un ovale un peu allongé, composé de six ganglions, deux antérieurs, deux moyens, deux postérieurs. Les an-

térieurs, qui portent à leur face inférieure les capsules auditives, fournissent les nerfs moteurs de la partie antérieure du pied et des parties latérales du corps. Les ganglions moyens sont symétriques, exception que nous signalons ici pour la première fois, puisque jusqu'à présent le cycle sous-œsophagien était rendu asymétrique par l'existence, au côté gauche, d'un ganglion moyen supplémentaire. A la limite des ganglions moyens et des ganglions inférieurs, mais provenant des premiers, se détache le gros nerf pulmonaire.

Les ganglions sous-œsophagiens postérieurs, de forme ovoïde, donnent naissance, par leur bord postérieur, à des nerfs distribués aux viscères abdominaux.

L'aorte passe au milieu du cycle sous-œsophagien.

Résumé. Les *Helix eximia* et *Ghiesbreghti* sont remarquables par leur système génital pourvu de deux poches à dard, trois vésicules muqueuses, un long flagellum et une poche copulatrice à col très-long. Cette complication des organes génitaux ne se retrouve pas chez les *Helix* de l'Amérique du Nord, ainsi qu'on peut s'en assurer en examinant les planches anatomiques de Leidy.

Parmi les autres *Helix* du Mexique, un seul a été disséqué : c'est l'*Helix Berlandieriana,* dont Leidy a donné la figure. La verge, médiocrement longue, est fixée par deux muscles rétracteurs; pas de flagellum. Près de l'orifice commun, on voit sur le trajet de la verge un cœcum allongé, épais, et que Leidy considère, mais avec doute, comme une poche du dard. La poche copulatrice est ovale, et son col paraît très-court; la glande accessoire de l'épididyme est très-prononcée et multilobée.

L'organisation des *Polygyra,* Say, si répandus dans le nord du Mexique, est encore très-peu connue. L'*Helix ventrosula,* Pfeiffer, a une mâchoire très-arquée, portant de grosses côtes longitudinales et des stries transverses bien visibles. La plaque linguale a pour formule $(24 - 1 - 24) \times 93$. La dent rachiale est tricuspide, les dents latérales sont nettement bicuspides, les dents marginales très-courtes et tricuspides.

L'*Helix auriculata,* Say, qui appartient à ce groupe, ayant été examiné par Leidy, peut donner une idée de l'organisation des formes voisines. Son système génital est disposé d'après le type le plus simple et semble réduit aux parties strictement nécessaires. Il est semblable à celui des *Zonites,* et on n'y trouve pas

trace de flagellum, de poches du dard, de vésicules muqueuses, de branche copulatrice, etc.

Nous regrettons beaucoup de n'avoir pu étudier l'animal de l'*Helix trigonostoma,* Pfeiffer, espèce d'un type particulièrement aberrant; celui de l'*Helix Guillarmodi,* Pfeiffer, forme de l'Océanie égarée dans l'Amérique du Nord, et dont la présence au Mexique est pour nous un sujet d'étonnement; enfin celui de l'*Helix Humboldtiana,* Valenciennes, dont l'examen nous aurait permis de décider si l'espèce est un véritable *Pomatia,* comme on peut le supposer d'après la forme générale de sa coquille, ou si l'on doit le ranger, à côté des *Helix eximia* et *Ghiesbreghti,* dans le groupe spécial des *Odontura,* que nous proposons pour ces deux dernières formes spécifiques.

CARACTÈRES DU GENRE HELIX.

Testa umbilicata, perforata vel imperforata, discoidea, globosa vel conoidea; apertura transversa, obliqua, lunaris vel subrotundata, marginibus distinctis, remotis vel callo junctis.

Animal herbivorum, elongatum; apparatus sexualis raro simplex, sagitta amatoria plerumque prœditus. Maxilla arcuata, perpendiculariter costata, margine crenato. Radula lata, dentibus numerosis, basi subquadratis instructa; dens medianus tricuspis, cuspide media maxima; dentes laterales inœqualiter bicuspidati, marginales breves, denticulati aut serrati.

Coquille ombiliquée, perforée ou imperforée, discoïde, globuleuse ou conoïde. Ouverture transverse, oblique et de forme semi-lunaire plus ou moins arrondie : bords distincts, éloignés l'un de l'autre ou réunis par un dépôt calleux de matière émaillée.

Animal allongé et à régime végétal. Système reproducteur souvent compliqué par la présence d'appareils accessoires et particulièrement d'un ou plusieurs dards. Mâchoire arquée, munie de côtes verticales et à bord crénelé. Plaque linguale composée de dents nombreuses, à base subquadrangulaire. Dent rachiale munie de trois cuspides; cuspide médiane très-développée, cuspides latérales obtuses. Dents latérales généralement bicuspides et formées par une longue cuspide interne et une cuspide externe plus courte. Dents marginales courtes, moins développées que les autres et à cuspides denticulées ou disposées en pointes de scie. Quelquefois, mais exceptionnellement, les premières dents centrales sont

tricuspides, comme la dent rachiale[1]; ou encore les cuspides latérales de la dent rachiale sont atrophiées, et cette dent offre l'apparence d'un cône allongé, terminé par une pointe aiguë[2].

Les trois mille espèces d'*Helix* actuellement connues à l'état vivant sont réparties aussi bien dans l'ancien que dans le nouveau continent, mais dans des proportions très-inégales. De toutes les parties du monde, l'Afrique est celle qui possède le plus petit nombre d'espèces du genre : les *Helix* s'y trouvent presque partout[3] remplacés par des *Achatina*. A surface égale, et dans des conditions géologiques similaires, les îles en contiennent toujours une plus grande quantité d'espèces que les continents : ce qui n'est, d'ailleurs, que la confirmation d'une des lois les mieux établies de la distribution géographique des Mollusques terrestres. L'Océanie, l'Asie et l'Europe renferment un nombre considérable de représentants du genre *Helix;* toutefois ce nombre devra vraisemblablement, pour l'Europe et la région méditerranéenne, subir une certaine réduction, attendu que quelques auteurs ont, dans ces dernières années, décrit comme nouvelles des formes d'*Helix* dont la valeur spécifique est souvent contestable.

Quant à la distribution géographique des Mollusques terrestres dans le continent américain, deux grands faits frappent tout d'abord l'esprit de l'observateur : la prédominance du genre *Helix* dans l'Amérique du Nord et celle du genre *Bulimus* (tel que le comprenait Lamarck) dans l'Amérique du Sud.

Dans la première, le genre *Bulimus* ne commence à apparaître, du côté de l'Atlantique, que dans la Caroline du Nord, où il se manifeste par la présence d'une espèce unique, le *Bulimus dealbatus*, Say, et, du côté du Pacifique, que dans l'État de Californie, où il compte également un seul représentant, le *Bulimus Californicus*, Reeve. Le nombre des espèces augmente ensuite peu à peu,

[1] Chez l'*Helix profunda,* Say, par exemple (voy. Binney et Bland, *Land Shells of North America,* part I, p. 153, fig. 262, 1869).

[2] Exemple : *Helix tridentata,* Say (voy. Leidy, dans A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 195, 1851).

[3] Il convient d'excepter la région méditerranéenne de l'Afrique, qui possède une faune malacologique terrestre toute spéciale, semblable à celle de la partie européenne et de la partie asiatique du même littoral, mais totalement différente de celle du reste de l'Afrique. Le pourtour de la Méditerranée constitue, au point de vue de la Malacologie terrestre, une des provinces zoologiques les mieux délimitées que nous connaissions. La véritable faune malacologique terrestre de l'Afrique ne commence qu'au sud et en arrière du Sahara, ce qui s'explique par l'exondation géologiquement récente de la dépression Saharienne.

mais très-lentement, de la Floride au Texas, d'un côté, et du nord au sud de la basse Californie, de l'autre. Au contraire, les *Helix,* en y ajoutant les autres espèces héliciformes, comme les *Zonites,* par exemple, constituent la majeure partie de la faune malacologique terrestre.

Dans la seconde, le genre *Helix* décroît de plus en plus, en raison inverse de l'augmentation du nombre des *Bulimus,* et son importance relative continue à diminuer au fur et à mesure que l'on s'avance vers le sud. Néanmoins il pénètre proportionnellement plus loin dans l'Amérique méridionale que le genre *Bulimus* ne le fait dans l'Amérique septentrionale, car on rencontre encore quelques représentants du genre *Helix* à la Plata et au Chili.

Le Mexique est la région dans laquelle l'équilibre semble s'établir le plus sensiblement entre la proportion des espèces des deux genres, qui y comptent, à peu de chose près, le même nombre de formes spécifiques. Or, comme le Mexique est situé dans l'Amérique septentrionale, on voit que ce sont les formes du sud qui envahissent le nord : la réciproque n'existe, en Amérique, que dans des cas très-rares et tellement exceptionnels qu'ils ne font que confirmer la règle générale.

Aux Antilles, la distribution comparative des espèces d'*Helix* et de *Bulimus* présente des faits complétement analogues et qui ont été signalés récemment, avec beaucoup de netteté, par M. Thomas Bland[1]. Dans les quatre premières sections établies par le savant américain, et qui renferment les îles s'étendant depuis les Bermudes, les îles Bahama et Cuba, jusques et y compris Saint-Martin, Saint-Barthélemy et Sainte-Croix, la prédominance des *Helix* sur les *Bulimus* se manifeste aussi clairement que dans la partie méridionale des États-Unis. Au contraire, dans la cinquième section, qui comprend le reste des petites Antilles, depuis Saint-Christophe et Antigoa, on voit s'accroître de plus en plus la proportion des *Bulimus* relativement à celle des *Helix.* Néanmoins cette proportion ne devient guère comparable à celle qui existe dans l'Amérique du Sud que dans les îles les plus voisines du continent, à Saint-Vincent, à la Grenade, à Tabago et à la Trinité, par exemple.

Le nombre des *Helix* actuellement connus au Mexique et au Guatemala s'élève

[1] Voy. T. Bland, *On the geographical distribution of the genera and species of Land Shells of the West India islands,* 1861, et *Notes relative to the phys. geog. and geol. and the distribution of Terr. Moll. of the West India islands,* 1871.

à cinquante-quatre espèces, en dehors de celles qu'il convient de supprimer, soit parce qu'elles n'appartiennent pas réellement à la faune de ces deux pays, soit parce qu'elles ne constituent que de doubles emplois ou de simples variétés d'autres espèces.

Nous avons à signaler, au sujet de plusieurs d'entre elles, quelques faits zoologiques qui nous semblent intéressants.

Un petit groupe, composé de deux espèces, l'*Helix eximia,* Pfeiffer, et l'*Helix Ghiesbreghti,* Nyst, qui toutes deux proviennent du Guatemala et du Honduras, et dont la dernière vit également dans la partie la plus méridionale du Mexique (État de Chiapas), présente une disposition remarquable du pied. Chez les animaux de ce groupe, la partie postérieure du pied est carénée en dessus : cette carène, très-saillante quand le Mollusque est contracté, est, de plus, dentelée d'une façon toute particulière sur une grande partie de sa longueur. Nous ne connaissons, dans le genre *Helix,* aucun autre exemple de ce caractère singulier : nous proposons plus loin une section spéciale pour ces deux espèces.

Un autre petit groupe, composé également de deux espèces, l'*Helix bicincta,* Pfeiffer, et l'*Helix flavescens,* Wiegmann, toutes deux du Mexique, présente des caractères conchyliologiques empruntés à la fois à la section des *Arionta* de Leach (*emend.*), dont il reproduit le système de coloration, et à celle des *Fruticicola* de Held, à laquelle il ressemble par la ténuité du test. Il nous paraît spécial au Mexique, et nous proposons également plus loin d'établir, pour les espèces qu'il renferme, une section particulière du genre *Helix.*

Le groupe des *Geotrochus,* Hasselt, qui est abondamment répandu en Océanie, surtout aux îles Salomon et dans les archipels voisins, et qui compte dans l'Amérique méridionale quatre espèces : l'*Helix bifasciata,* Burrow, l'*Helix lonchostoma,* Menke, l'*Helix gyrina,* Valenciennes, et l'*Helix pileiformis,* Moricand, se trouve représenté dans l'Amérique du Nord par une espèce unique, l'*Helix trigonostoma,* Pfeiffer, qui vit au Honduras, au Guatemala, et probablement aussi au Mexique.

Un autre fait de distribution zoologique tout à fait anomal et véritablement exceptionnel, c'est la présence au Mexique d'une espèce de la section des *Corasia* d'Albers, l'*Helix Guillarmodi,* Shuttleworth. Sauf cette exception, dont on ne

trouve d'autre exemple ni dans le reste de l'Amérique, ni dans l'ancien continent, les *Corasia* appartiennent uniquement à la faune des Philippines et à celle des îles Salomon.

La section des *Microphysa,* Albers, est représentée au Mexique par une seule espèce indigène, l'*Helix Berendti,* Pfeiffer. Cette section compte des représentants aux Antilles et dans le sud des États-Unis (Floride et Texas).

La section des *Patula* de Held possède, dans les contrées qui nous occupent, onze espèces, savoir : une commune au Guatemala et au Mexique (*Helix coactiliata,* Férussac); trois propres au Guatemala (*Helix Almonteana,* Tristram; *Helix pressula,* Morelet; *Helix turbinella,* Morelet), et sept propres au Mexique (*Helix ampla,* Pfeiffer; *Helix conspurcatella,* Morelet; *Helix Hermanni,* Pfeiffer; *Helix impura,* Pfeiffer; *Helix Mazatlanica,* Pfeiffer; *Helix punctum,* Morelet; *Helix Wilhelmi,* Pfeiffer), dont une (*Helix Mazatlanica,* Pfeiffer) paraît exister aussi dans l'État américain de Californie. Les *Patula* sont répandus aussi bien dans la partie septentrionale que dans la partie méridionale des États-Unis. Au reste, c'est un groupe très-cosmopolite, puisqu'il est représenté dans les deux Amériques, en Europe, en Asie et en Océanie.

L'*Helix Oajacensis,* Koch, du Mexique, est compris par M. Pfeiffer[1] dans le groupe des *Videna,* H. et A. Adams, qui ne renferme que des espèces de l'Océanie. Nous avons dû suivre cette classification, tout en faisant nos réserves, attendu que nous ne connaissons l'*Helix* en question que par ce qu'en ont dit les auteurs.

Nous dirons la même chose de l'*Helix Mexicana,* Koch, qui est classé par M. Pfeiffer[2] dans la section de *Leptaxis* de Lowe, section qui ne comprend guère que des espèces de Madère, des Canaries, des îles du Cap Vert et des Açores.

L'*Helix sigmoides,* Morelet, forme curieuse du Guatemala, qui se distingue par sa spire concave et par son test couvert de poils, nous paraît pouvoir rentrer dans la section des *Gonostoma,* Held, qui doit comprendre, non-seulement, ainsi que le dit M. de Martens[3], des *Hélices* de la région méditerranéenne et des Canaries, mais encore des espèces asiatiques, comme l'*Helix horrida,* Pfeiffer, du Laos, et océaniennes, comme l'*Helix Bavayi,* Crosse et Marie, et l'*Helix Mont-*

[1] *Vers.* p. 132, 1855. — [2] *Vers.* p. 135, 1855. — [3] Dans Albers, *Heliceen,* éd. 2, p. 92, 1860.

rouzieri, Souverbie, de la Nouvelle-Calédonie. Cette forme n'est pas non plus sans affinité avec les *Chloritis* de Beck.

La seule espèce mexicaine que nous connaissions comme appartenant à la section des *Pomatia* de Leach est l'*Helix Humboldtiana,* Valenciennes, avec sa curieuse variété, dont M. Pfeiffer a fait l'*Helix Buffoniana.* Le Guatemala ne paraît avoir aucun représentant de ce groupe, qui est abondamment répandu en Europe, surtout dans le bassin méditerranéen, et qui offre de plus la particularité de posséder, à Porto Santo, une espèce isolée, l'*Helix subplicata,* Sowerby, sorte de jalon placé presque à moitié chemin pour relier la faune malacologique de l'ancien à celle du nouveau continent. Il est à remarquer, d'ailleurs, que l'*Helix Humboldtiana* vit en terre froide, c'est-à-dire dans la partie du Mexique qui se rapproche le plus de la température moyenne des pays d'Europe.

Quatre espèces du groupe des *Arionta,* Leach (*emend.*), vivent au Mexique et particulièrement en basse Californie et en Sonora : ce sont les *Helix Mormonum.* Pfeiffer; *Helix Remondi,* Tryon; *Helix Rowelli,* Newcomb; *Helix Stearnsiana,* Gabb. Ce groupe est répandu sur le versant Pacifique de l'Amérique du Nord, depuis le détroit de Juan de Fuca et l'Orégon jusqu'à l'extrémité de la basse Californie et aux États de Sonora et de Cinaloa. Il en existe même, dans l'Amérique du Sud, un représentant isolé, l'*Helix Estella,* Orbigny, de Bolivie. C'est un des cas, excessivement rares en Amérique, d'une forme de Mollusque terrestre du Nord envahissant le Sud. Sur aucun point, le groupe des *Arionta* ne paraît franchir la chaîne des montagnes Rocheuses. Il est représenté en Europe par une espèce bien connue, l'*Helix arbustorum,* Linné. Le maximum de développement de ce groupe est en Californie. Il paraît manquer au Guatemala.

Les *Fruticicola,* Held, constituent un groupe d'*Helix* à peu près aussi cosmopolite que celui des *Patula.* On les rencontre non-seulement en Europe et dans tout le bassin méditerranéen, mais encore en Asie, jusque dans le bassin de l'Amour, et au Japon, dans quelques îles africaines, aux Philippines et en Australie. Cette section est représentée, bien que faiblement, dans les deux Amériques. Le Guatemala en compte une espèce qui lui est propre, l'*Helix Salvini,* Tristram, et le Mexique trois : l'*Helix trypanomphala,* Pfeiffer, l'*Helix Berlandieriana,* Moricand, et l'*Helix griseola,* Pfeiffer. Cette dernière espèce possède une

area d'une assez grande étendue, car on la trouve, au nord, dans l'État du Texas, tandis que, au sud, on l'a recueillie non-seulement au Mexique et au Guatemala, mais encore au Nicaragua. Quant à l'*Helix Berlandieriana*, on le rencontre des deux côtés du Rio Grande del Norte, au Texas, et même dans l'Arkansas, d'une part; dans l'État de Tamaulipas, de l'autre : cette espèce ne dépasse point le versant atlantique.

La section des *Trichia*, Hartmann, qui se rattache intimement à celle des *Fruticicola*, ne comprend qu'une espèce mexicaine, l'*Helix obsita*, Pfeiffer. Sa présence n'est point signalée aux États-Unis par les auteurs.

Le groupe des *Euparypha*, Hartmann, est, comme celui des *Arionta*, spécial, en Amérique, au versant du Pacifique. On n'a constaté jusqu'ici sa présence ni dans l'Amérique du Sud, ni dans aucune des parties de l'Amérique centrale. Il est représenté, dans l'Amérique du Nord, par cinq espèces, dont trois vivent au Mexique, sur le littoral et dans les îles de la côte ouest de la basse Californie (*Helix areolata*, Sowerby; *Helix Pandoræ*, Forbes; *Helix Veatchi*, Newcomb), et deux dans l'État de Californie (*Helix Tryoni*, Newcomb; *Helix levis*, Pfeiffer). Nous devons faire observer, d'ailleurs, que l'*Helix areolata* et l'*Helix Pandoræ* sont également cités comme ayant été recueillis dans la haute Californie, et que, d'un autre côté, plusieurs naturalistes américains semblent disposés à admettre que l'*H. levis* sera très-vraisemblablement retrouvé ultérieurement au Mexique, dans la basse Californie ou dans la Sonora. En dehors de l'Amérique septentrionale, les *Euparypha* comptent d'assez nombreuses espèces dans le bassin méditerranéen, et ils sont, en outre, représentés, dans l'archipel des Canaries, par deux espèces, les *Helix Alboranensis*, Webb et Berthelot, et *planata*, Webb et Berthelot (*nec* Chemnitz), et, dans un des petits îlots de l'archipel de Madère, par une forme toute spéciale et complétement localisée, l'*Helix ustulata*, Lowe.

La section des *Strobila* de M. Morse[1], qui comprend, aux États-Unis, deux espèces, l'*Helix labyrinthica*, Say, et l'*Helix Hubbardi*, Brown, possède, au Mexique, un représentant, excessivement voisin de l'*Helix labyrinthica* : c'est l'*Helix Strebeli*, Pfeiffer.

[1] Dans *Journ. Portland Soc. of nat. hist.* vol. I, p. 26, 1864.

Le groupe nombreux et intéressant des *Polygyra* de Say (y compris non-seulement les *Polygyra sensu stricto*, mais encore les *Dædalochila* de Beck) atteint son maximum de développement au Mexique et dans le sud des États-Unis, particulièrement au Texas. Il compte, dans l'Amérique du Nord, environ quarante espèces (en déduisant une espèce purement nominale, l'*Helix contortuplicata*, Beck), dont la majeure partie est répandue sur le versant Atlantique. Il traverse les montagnes Rocheuses, en laissant en route deux représentants, l'un, l'*Helix Jacksoni*, Bland, sur le versant Atlantique (territoire des Cherokees), l'autre, l'*Helix polygyrella*, Bland, dans les monts Cœur-d'Alène, qui dépendent du versant Pacifique des montagnes Rocheuses.

Le Mexique renferme, en dehors de l'*Helix contortuplicata*, seize *Polygyra* : six sont spéciaux au versant Pacifique, savoir : trois dans la partie septentrionale (Sonora et Cinaloa), l'*Helix Behri*, Gabb, l'*Helix anilis*, Gabb, et l'*Helix acutedentata*, W. G. Binney, y compris sa variété (*Helix Loisa*, W. G. Binney); trois dans la partie méridionale (Chiapas), l'*Helix bicruris*, Pfeiffer, l'*Helix Chiapensis*, Pfeiffer, et l'*Helix helictomphala*, Pfeiffer; un autre, l'*Helix ventrosula*, Pfeiffer, paraît exister sur les deux versants, et on le cite comme ayant été recueilli, d'une part au Texas, d'autre part dans l'État de Jalisco, ce qui permet de supposer qu'il doit vivre dans les États mexicains voisins du Rio Grande del Norte et vraisemblablement dans quelques autres encore; deux proviennent du Yucatan, l'*Helix Yucatanea*, Morelet, et l'*Helix oppilata*, Morelet, dont le premier a été recueilli également dans l'État de Tabasco et l'autre dans l'isthme de Tehuantepec; six proviennent des États du versant Atlantique situés plus au nord (Vera-Cruz, Tamaulipas, etc.), les *Helix Hindsi*, Pfeiffer, *Helix Texasiana*, Moricand, *Helix Mooreana*, W. G. Binney, *Helix Ariadnæ*, Pfeiffer, *Helix Couloni*, Shuttleworth, et *Helix implicata*, Beck; un enfin, l'*Helix plagioglossa*, Pfeiffer, a été recueilli successivement dans l'État de Puebla et dans celui d'Oajaca, près de la ville du même nom, par conséquent dans la partie centrale de ce dernier État.

Sur vingt-huit *Polygyra* qui vivent aux États-Unis, douze habitent le Texas, neuf la Floride, huit la Géorgie, trois le Tennessee, trois l'Alabama, deux l'Arkansas, deux le Kentucky, un la Louisiane, un la Caroline du Sud, un le Mississipi, un les environs du Fort Gibson sur le territoire des Cherokees, un les monts Cœur-

d'Alène. Plusieurs de ces espèces se retrouvent naturellement dans différents États. Au nord, ce groupe ne paraît point dépasser le Tennessee et le Kentucky. Il est ensuite remplacé par de grosses espèces, dentées ou non dentées, et appartenant à des sections différentes. M. Pfeiffer et quelques auteurs américains citent, comme se trouvant dans la Floride, une prétendue variété β de l'*Helix oppilata,* Morelet. Nous avons tout lieu de croire que cette appréciation repose sur une erreur dans l'identification de l'espèce, qui n'a jamais été figurée exactement, à notre connaissance, et dont la diagnose originale manque un peu de clarté, pour ce qui concerne les caractères de l'ouverture.

Au sud du Mexique, nous ne pouvons guère citer, dans le reste de l'Amérique septentrionale, que l'*Helix Dysoni*, Pfeiffer, du Honduras, et nous ne connaissons encore aucune espèce de ce groupe qui ait été recueillie authentiquement au Guatemala. Mais, comme il est représenté à la fois dans tous les États méridionaux du Mexique et au Honduras, c'est-à-dire à peu près tout autour du Guatemala, il est à supposer qu'il existe également dans ce dernier pays.

Dans l'Amérique du Sud, les véritables *Polygyra* deviennent de plus en plus rares : nous pouvons toutefois citer l'*Helix chilostropha*, Orbigny (*emend.*), de Bolivie, comme appartenant à cette section. Il semble remplacé, sur certains points de l'Amérique méridionale, par exemple au Brésil et plus particulièrement dans la République de l'Équateur et au Pérou, par un groupe voisin, celui des *Ophiogyra* de Beck, auquel le nom de *Polygyra* conviendrait beaucoup mieux, car les espèces qu'il renferme possèdent un nombre de tours de spire bien supérieur.

Les *Polygyra* comptent également un petit nombre d'espèces aux Bermudes et dans l'île de Cuba.

La majeure partie des *Helix* du nord du Mexique a les plus grands rapports avec les espèces appartenant au sud des États-Unis, tant sur le versant Atlantique que sur le versant Pacifique, et cela s'explique parfaitement à cause de la position limitrophe des deux pays. Toutefois, le nombre des espèces de ce genre qui vivent aux États-Unis et que l'on retrouve au Mexique n'est pas aussi considérable qu'on pourrait le supposer, au premier abord, d'après la vaste étendue de frontières, le plus souvent dépourvues d'obstacles naturels, qui sé-

pare les deux contrées l'une de l'autre. Actuellement, nous n'en pouvons guère citer que onze, savoir :

1° Sur le versant Pacifique, deux *Arionta*, l'*Helix Mormonum*, Pfeiffer, qui paraît exister à la fois en Californie et en Sonora, et l'*Helix Rowelli*, Newcomb, qui a été recueilli en basse Californie et sur le territoire d'Arizona; deux *Euparypha*, l'*Helix areolata*, Sowerby, et l'*Helix Pandoræ*, Forbes, qui, d'après les auteurs, ont été recueillis dans la haute et dans la basse Californie[1].

2° Sur le versant Atlantique, deux *Fruticicola*, l'*Helix Berlandieriana*, Moricand, et l'*Helix griseola*, Pfeiffer, qui vivent à la fois au Texas et dans les parties voisines du Mexique[2]; cinq *Polygyra*, l'*Helix Ariadnæ*, Pfeiffer, l'*Helix Mooreana*, W. G. Binney, l'*Helix Texasiana*, Moricand, l'*Helix Hindsi*, Pfeiffer, et l'*Helix ventrosula*, Pfeiffer, dont les quatre premiers se trouvent à la fois des deux côtés du Rio Grande del Norte, et dont le cinquième paraît avoir une area très-étendue. En effet, il a été recueilli successivement au Texas, sur le versant Atlantique, et dans l'État mexicain de Jalisco, qui est situé sur le versant Pacifique.

Au reste, une grande partie du Mexique, surtout à l'intérieur et du côté du versant Pacifique, est encore bien insuffisamment connue, au point de vue malacologique, et il est très-probable que l'on trouvera ultérieurement, dans les États mexicains de Tamaulipas, de Nuevo Leon, de Cohahuila, de Chihuahua, de Sonora et de basse Californie, un bon nombre d'autres *Helix* existant simultanément dans les États ou territoires américains correspondants du Texas, d'Arizona et de Californie. Le seul grand obstacle naturel qui sépare, géographiquement, le Mexique des États-Unis et qui paraisse susceptible de contrarier la diffusion des espèces terrestres, est le Rio Grande del Norte. Or déjà, dans l'état actuel des connaissances, on sait que cet obstacle est insuffisant, puisque l'on peut citer un certain nombre d'espèces terrestres communes au Tamaulipas et au Texas, c'est-à-dire aux deux rives du fleuve dont il s'agit, et cela dans la partie de son cours où il atteint la plus grande largeur. Sur le versant Pacifique du Mexique, par exemple, il est fort possible que l'on retrouve ultérieurement quelques *Eupa-*

[1] Nous devons, d'ailleurs, reconnaître que l'habitat de ces deux dernières espèces sur le littoral ou dans les îles de la basse Californie est beaucoup mieux établi que l'autre.

[2] L'*Helix griseola* s'étend même beaucoup plus au sud, puisqu'on l'a recueilli au Guatemala et jusque dans le Nicaragua.

rypha, comme l'*Helix levis*, Pfeiffer, ou quelques autres espèces de ce groupe des *Arionta*, qui imprime un caractère si particulier à la faune malacologique terrestre de l'État de Californie.

D'un autre côté, l'on peut supposer sans trop d'invraisemblance que l'*Helix Dysoni*, Pfeiffer, du Honduras, qui se relie si intimement aux *Polygyra* du Mexique et du Texas, doit exister au Guatemala ou dans le Yucatan.

Nous avons placé à la fin des *Helix* et dans une section spéciale deux espèces douteuses au point de vue de l'*habitat*, et qui ont été attribuées par les auteurs à la faune malacologique du Mexique : ce sont les *Helix tenuicostata*, Dunker, et *Helix indistincta*, Férussac.

L'*Helix tenuicostata* appartient à la section des *Polymita*, très-répandue aux Antilles. Le fait de son *habitat* au Mexique a besoin de confirmation. La variété β de l'*Helix indistincta*, qui fait partie du groupe des *Plagioptycha*, de M. Pfeiffer, est citée par cet auteur comme provenant du Mexique, mais, cette même variété et la forme typique ayant été toutes deux recueillies authentiquement par M. Sallé dans l'île d'Haïti, il nous paraît bien douteux qu'elle vive également au Mexique.

Nous ne terminerons pas les généralités du genre *Helix* sans dire quelques mots d'une espèce qui a été attribuée à tort à la faune mexicaine, l'*Helix stolephora*, Valenciennes[1]. Cette coquille a été rapportée par MM. de Humboldt et Bonpland, qui l'ont communiquée à M. Valenciennes comme provenant du Mexique et comme espèce *fluviatile;* double erreur, qui prouve surabondamment que les deux premiers savants, si distingués à d'autres titres, étaient absolument étrangers à la science conchyliologique. En effet, il suffit de jeter un coup d'œil sur la figure qui a été donnée de cette coquille, pour être immédiatement convaincu, d'abord que c'est une espèce terrestre et non une forme fluviatile, et ensuite qu'elle n'est nullement américaine, puisqu'elle se rattache au groupe des *Rhysota* d'Albers, qui n'est représenté qu'aux Philippines, à Bornéo et aux îles Carolines. D'ailleurs, nous avons la preuve certaine que M. Valenciennes lui-même a reconnu son erreur. En effet l'exemplaire de ses *Observations de Zoologie* qui faisait partie

[1] *Observ. de Zoologie*, p. 242, pl. LVI, fig. 4 *a*, *b*, 1833.

de sa bibliothèque est actuellement entre les mains de l'un de nous, et l'on peut y voir, en marge de la diagnose de l'espèce, ces mots écrits de la main de M. Valenciennes : *Elle vient des Philippines.* C'est donc à tort que M. W. G. Binney a cité cette espèce comme provenant du Mexique[1], et elle doit être rayée des catalogues américains, pour être reportée au nombre des formes terrestres des Philippines.

Voici comment nous proposons de grouper les *Helix* du Mexique et du Guatemala.

1° *Espèces à test ombiliqué, déprimé, mince, finement strié et peu luisant; à spire aplatie; à suture distincte; à tours de spire au nombre de quatre à cinq, s'accroissant lentement et dont le dernier n'est pas descendant; à ouverture semi-lunaire arrondie; à péristome mince, très-simple et à bords convergents.* — Microphysa, Albers, 1860[2].

2° *Espèces largement ombiliquées, à test déprimé, discoïde ou turbiné, corné, rugueux ou plus ou moins fortement strié; à tours de spire au nombre de quatre à six, presque égaux entre eux ou du moins s'accroissant lentement; à ouverture semi-lunaire arrondie; à péristome simple, droit et tranchant. Mâchoire à côtes nombreuses, peu saillantes et à bord crénelé. Dard, capreolus et flagellum absents.* — Patula, Held, 1837[3].

3° *Espèces ombiliquées, discoïdes ou de forme conoïde déprimée, carénées, assez minces et convexes du côté de la base; à tours de spire au nombre de cinq à six et s'accroissant peu à peu; à dernier tour non descendant; à ouverture subtriangulaire ou semi-lunaire anguleuse; à péristome simple et tranchant, à bords arqués, à bord basal souvent un peu épaissi.* — Discus, Albers, 1850[4].

4° *Espèces minces, à forme globuleuse plus ou moins déprimée, à test strié ou rugueux, à tours de spire au nombre de cinq à cinq et demi; à dernier tour descendant et convexe du côté de la base; à columelle luisante, pénétrant profondément à l'intérieur et plus ou moins dilatée à son point d'insertion; à ouverture grande,*

[1] *Proceed. of the Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, et *Check Lists*, III, p. 5, 1860.

[2] *Heliceen*, éd. Martens, p. 82, 1860.

[3] *Isis*, p. 916, 1837.

[4] *Heliceen*, p. 117, 1850.

semi-lunaire arrondie ou subrhomboïdale; à péristome simple, bordé à l'intérieur; à bords rapprochés l'un de l'autre. Mâchoire munie de quatre côtes espacées. Système génital pourvu de dard. — Leptaxis, Lowe, 1852[1].

5° *Espèces à test ombiliqué, à forme orbiculaire déprimée, à tours pressés et souvent couverts de poils, qui sont sujets à se détacher; à tours de spire au nombre de cinq à sept et s'accroissant lentement; à dernier tour anguleux à sa partie supérieure ou muni d'une carène tranchante; à ouverture oblique, étroitement semi-lunaire et souvent sinueuse; à péristome quelquefois mince, mais le plus souvent réfléchi ou calleux; à bord pariétal dépourvu de dents. Mâchoire pourvue de côtes au nombre de dix à douze et peu saillantes. Flagellum non distinct. Dard le plus souvent absent.* — Gonostoma, Held, 1837[2].

6° *Espèces imperforées ou à perforation ombilicale plus ou moins recouverte, à test globuleux, strié, de contexture calcaréo-cornée, et généralement orné de bandes plus ou moins apparentes; à tours de spire au nombre de quatre à six et convexes; à dernier tour grand, ventru et descendant; à ouverture semi-lunaire arrondie, à péristome légèrement étalé ou droit; à bord columellaire réfléchi, et le plus souvent calleux. Mâchoire sillonnée de côtes espacées, saillantes et au nombre de quatre à neuf : bord dentelé. Système génital pourvu de dard.* — Pomatia, Beck, 1837[3].

7° *Espèces étroitement ombiliquées, à forme globuleuse déprimée ou orbiculaire convexe, à test marqué de stries parfois granuleuses, ou recouvert d'un épiderme velu; à tours de spire au nombre de cinq à cinq et demi et convexes; à dernier tour grand et descendant; à ouverture de forme semi-lunaire arrondie; à péristome réfléchi et développé; à bords réunis par un mince dépôt d'émail. Mâchoire sillonnée de côtes longitudinales nombreuses, que viennent croiser des stries transverses, serrées et fortement prononcées. Dent rachiale de la plaque linguale plus petite que les dents latérales. Système reproducteur compliqué par la présence d'un flagellum très-long, de deux poches du dard et de trois vésicules muqueuses. Partie postérieure du pied carénée en dessus et découpée en dents de scie, d'une façon toute particulière, sur la plus grande partie de cette carène.* — Odontura, Crosse et Fischer, 1870[4].

8° *Espèces à perforation ombilicale plus ou moins développée, à forme globuleuse*

[1] *Ann. and Mag. of nat. hist.* vol. IX, p. 112. 1852.

[2] *Isis*, p. 915, 1837.

[3] *Index*, p. 43, 1837.

[4] Étymologie : ὀδούς, *dens*, et οὐρά, *cauda*.

plus ou moins déprimée et à test assez mince; à tours de spire au nombre de cinq à six et dont le dernier est un peu descendant et fréquemment orné d'une bande brune; à ouverture semi-lunaire arrondie; à péristome réfléchi, à bords parallèles et à columelle recouvrant souvent l'ombilic. Mâchoire munie de côtes saillantes, espacées, inégales, au nombre de quatre à six et croisées, dans leurs intervalles, par des stries transverses : bord de la mâchoire dentelé. Dent rachiale de la plaque linguale longue et conique; dents latérales à peu près de même forme; dents marginales assez grandes et irrégulièrement dentelées. Système reproducteur présentant une poche du dard et deux vésicules muqueuses. — Arionta, Leach (*emend.*), 1840[1].

9° *Espèces à ombilic étroit, à forme globuleuse déprimée, à test mince et de coloration claire, à tours de spire au nombre de quatre et demi; à dernier tour descendant et orné d'une bande brune; à ouverture semi-lunaire arrondie; à péristome brièvement réfléchi; à coquilles tenant le milieu entre le groupe des* Arionta *et celui des* Fruticicola, *par la nature de leur test, coloré à peu près dans le système des premiers, mince et subtranslucide comme celui des seconds.* — Leptarionta, Crosse et Fischer, 1870[2].

10° *Espèces à coquille ombiliquée ou perforée, à forme globuleuse déprimée; à tours de spire au nombre de cinq à sept et légèrement convexes; à ouverture largement semi-lunaire ou semi-lunaire arrondie; à péristome tranchant, brièvement étalé et bordé intérieurement; à bords columellaire et basal réfléchis. Mâchoire munie de côtes longitudinales nombreuses et à bord finement crénelé. Système reproducteur présentant une ou deux poches du dard et le plus souvent deux vésicules muqueuses.* — Fruticicola, Held, 1837[3].

11° *Espèces voisines des* Fruticicola *par l'ensemble de leurs caractères, mais à forme plus déprimée, à test couvert de poils et corné.* — Trichia, Hartmann, 1840[4].

12° *Espèces à perforation ombilicale, à forme globuleuse déprimée, à test de contexture cornéo-calcaire, orné de bandes spirales colorées; à tours généralement au nombre de cinq à six, dont les premiers sont aplatis et souvent carénés et le dernier renflé; à ouverture de forme semi-lunaire allongée, souvent bordée à l'intérieur; à*

[1] Dans Turton, *Man.* 2e éd. p. 25, 1840.

[2] Étymologie : λεπ7ός, *tenuis*, et ἀρείων, *nomen Cochleæ Ælianæ*.

[3] Dans Oken, *Isis*, p. 914, 1837.

[4] *Syst. Uebers.* 1840.

bord columellaire réfléchi. Mâchoire munie de côtes fortement prononcées, peu nombreuses, et rapprochées les unes des autres (deux à trois, d'après Albers[1]*, quatre à six, chez l'*Helix Tryoni, *Newcomb*[2]*, d'après W. G. Binney). Dent rachiale et premières dents latérales obtusément coniques; dents marginales en dents de scie* (Helix Tryoni). *Système reproducteur présentant deux vésicules muqueuses et une poche du dard. Point de capreolus.* — Euparypha, Hartmann, 1840[3].

13° *Espèces à coquille ombiliquée, de forme conique globuleuse, obliquement striée du côté de la spire, plus lisse du côté de la base; à tours de spire au nombre de cinq à six, dont le dernier est globuleux; à ouverture semi-lunaire arrondie; à péristome épaissi et réfléchi; à bord pariétal muni de lamelles au nombre de deux au moins et se prolongeant à l'intérieur. Animal petit comparativement à sa coquille. Tentacules ommatophores épais et bulbeux; yeux proportionnellement très-grands. Mâchoire longue, étroite, faiblement arquée, et à bord concave légèrement découpé. Dent rachiale tricuspide et à cuspide médiane très-longue; dents latérales inégalement bicuspides; dents marginales courtes, larges et en dents de scie.* — Strobila, Morse, 1864[4].

14° *Espèces à coquille ombiliquée ou munie d'une perforation ombilicale, à forme orbiculaire aplatie, à test marqué de stries ou de costulations; à tours de spire au nombre de cinq à sept et demi, s'accroissant lentement et dont le dernier est resserré en avant, brièvement infléchi et renflé du côté de la base; à avant-dernier tour très-apparent et réduisant quelquefois à l'état de simple fente la perforation ombilicale; à ouverture plus ou moins irrégulièrement sinueuse; à péristome brièvement réfléchi, calleux; à bords souvent pourvus de dents et habituellement réunis par un dépôt calleux, triangulaire, dentiforme, qui pénètre obliquement dans la paroi aperturale. Animal très-petit et court proportionnellement à la dimension de sa coquille, qu'il porte horizontalement; tentacules ommatophores longs et grêles. Mâchoire fortement arquée, sillonnée de côtes larges, fortes, assez nombreuses et formant crénelures sur les deux bords. Dent rachiale tricuspide, à cuspide médiane très-longue et à cuspides latérales très-courtes; dents latérales inégalement bicuspides;*

[1] *Heliceen*, éd. Martens, p. 130, 1860.

[2] Dans *Amer. Journ. of Conchol.* vol. I, p. 47, pl. VI, fig. 1-10, 1865.

[3] *Erd- und Süsswasser Gast.* p. 204, 1840.

[4] Dans *Journ. Portland Soc. of nat. hist.* vol. I, p. 26, 1864.

dents marginales disposées plus ou moins irrégulièrement en dents de scie. — Polygyra, Say, 1819[1].

15° *Espèces imperforées ou à perforation ombilicale plus ou moins recouverte, à forme conique trochoïde; à test à peu près lisse, généralement fascié de brun sur un fond plus ou moins blanchâtre; à tours de spire au nombre de six à sept, presque plans et dont le dernier est plus ou moins anguleux; à ouverture très-oblique; à péristome largement étalé ou réfléchi; à bord columellaire développé.* — Geotrochus, Hasselt, 1824[2].

16° *Espèces imperforées, à forme déprimée ou globuleuse déprimée; à test mince, plus ou moins diaphane, généralement blanc, aplati du côté de la spire, renflé du côté de la base; à tours de spire au nombre de quatre à cinq et dont le dernier n'est pas descendant; à columelle dilatée près de son point d'insertion, mince, inclinée, enfoncée à l'intérieur; à ouverture oblique, large, semi-lunaire anguleuse ou en forme de hache; à péristome simple, mince, muni d'un léger rebord, très-rarement tranchant; à bord columellaire formant souvent un angle avec le bord basal.* — Corasia, Albers, 1850[3].

17° *Espèces douteuses au point de vue de l'habitat.*

SECTIO I.

MICROPHYSA, Albers.

1. Helix Berendti, Pfeiffer.

(Pl. X, fig. 6, 6 *a* et 6 *b*.)

Helix Berendti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 72, pl. I, fig. 9-12, 1861.
Helix (*Microphysa*) *Berendti*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Helix Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 158, 1868.

Testa perspective umbilicata, turbinato-depressa, tenuis sed solidula, sub lente deuse costulata, hyalino-albida; spira subturbinata, apice obtuso; sutura impressa; anfr. 6 convexiusculi, lentissime accrescentes, primi 1 1/2 lævigati, ultimus non descendens, peripheria subangulatus, basi convexior, sublævigatus; umbilicus 1/4 diametri superans; apertura obliqua, lunaris, intus concolor; peristoma simplex, rectum, marginibus distantibus, columellari brevi, subverticali, basali et externo acutis.

[1] Dans l'article *Conchology, Nicholson Encycl.* édit. 3, vol. IV, p. 7, 1819.

[2] Dans Férussac, *Bull. des sc. nat.* 1824.

[3] *Heliceen*, p. 111, 1850.

Diam. maj. 3 1/4 mill., min. 3, alt. 2 (Coll. Crosse).
Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt; M. Strebel).

Coquille munie d'un ombilic profond et laissant apercevoir les premiers tours, de forme turbinée un peu déprimée, mince, mais pourtant assez solide, marquée de costulations serrées, mais qui ne sont bien visibles qu'à la loupe. Coloration d'un blanc hyalin. Spire légèrement turbinée, se terminant par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6, assez convexes et s'accroissant très-lentement; tours embryonnaires, au nombre de 1 1/2, lisses et polis; dernier tour non descendant, légèrement anguleux à la périphérie et devenant plus convexe du côté de la base, qui est à peu près lisse et sans trace de costulations. Ouverture oblique, de forme semi-lunaire et de même coloration que le reste de la coquille. Péristome simple et droit, à bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire court et subvertical; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 3 1/4 millimètres; plus petit, 3; hauteur totale, 2.

Habitat. Mexique. Environs de Mirador, dans l'État de Vera Cruz, où l'espèce a été recueillie par M. le docteur Berendt et par M. Strebel.

Observations. L'exemplaire qui a servi de type à M. le docteur L. Pfeiffer pour sa diagnose est un peu plus grand (*diam. maj. 4, min. 3 1/2, alt. 2 mill.*) que celui que nous figurons et qui fait partie de notre collection.

SECTIO II.

PATULA, Held.

---

2. Helix ampla, Pfeiffer.

Helix ampla, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 78, 1866.
Helix ampla, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 63, 1868.

Testa perforata, subconoideo-globosa, solidula, irregulariter striata, pallide cornea; spira conoidea, vertice obtusulo; sutura impressa, subcrenata; anfractus 5 convexiusculi, ultimus magnus, inflatus, antice descendens; apertura parum obliqua, ampla, rotundato-lunaris, intus submargaritacea; peristoma simplex, rectum, marginibus convergentibus, externo perarcuato, columellari breviter fornicatim reflexo.

Diam. maj. 12, min. 10 1/2, alt. 9 mill.
Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme subconoïdo-globuleuse, assez solide, irrégulièrement striée. Coloration d'un ton corné pâle. Spire conoïde, terminée

par un sommet assez obtus. Suture bien marquée et subcrénelée. Tours de spire au nombre de 5 et légèrement convexes; dernier tour grand, renflé et descendant en avant. Ouverture faiblement oblique, large, de forme semi-lunaire arrondie et comme irisée à l'intérieur. Péristome simple, droit et à bords convergents; bord externe fortement arqué, bord columellaire brièvement réfléchi.

Plus grand diamètre de la coquille, 12 millimètres; plus petit, 10 1/2; hauteur totale, 9.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie par M. le docteur Berendt à Mirador, dans l'État de Vera Cruz.

3. Helix punctum, Morelet.

(Pl. XII, fig. 1, 1 *a* et 1 *b*.)

Helix punctum, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 94, p. 9, 1851.
Helix punctum, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 43, 1853.
Helix punctum, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 21, 1859.
Helix punctum, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 64, 1868.

Testa obtecte perforata, pusilla, globoso-turbinata, corneo-rufa; spira subconica, apice rotundato; sutura impressa; anfractus 3 1/2 convexi; apertura rotundato-lunaris; peristoma simplex, margine columellari ad umbilicum fornicatim reflexiusculo, basali et externo acutis.

Diam. maj. 1 2/3 mill., alt. 1 2/3 mill. (Coll. Morelet).

Habitat in hortis civitatis Merida, provinciæ Yucatan dictæ (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale recouverte en partie, petite, de forme globuleuse-turbinée. Coloration d'un ton corné roussâtre. Spire légèrement conique, terminée par un sommet arrondi. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 3 1/2 et convexes. Ouverture semi-lunaire arrondie. Péristome simple : bord columellaire légèrement réfléchi en forme de voûte dans le voisinage de l'ombilic; bord basal et bord externe tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 1 2/3 millimètre; hauteur totale, 1 2/3 millimètre.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie par M. A. Morelet dans l'État de Yucatan : elle vit sur les feuilles des arbres, dans les jardins de la ville de Mérida.

Observations. Nous figurons cette espèce, ainsi que plusieurs autres du même auteur, d'après les types originaux que M. Arthur Morelet a bien voulu nous communiquer, et dont, avec le plus louable désintéressement scientifique, il nous a autorisés à nous servir.

4. Helix turbinella, Morelet.

(Pl. XII, fig. 2, 2 *a*, 2 *b* et 2 *c*).

Helix turbinella, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 95, p. 9, 1851.
Helix turbinella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 58, 1853.
Helix turbinella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 35, 1859.
Helix turbinella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 89, 1868.

Testa umbilicata, angulata, trochiformis, irregulariter et suboblique rugoso-striatula, diaphana, fragilis, albido-virens; spira conica, prominula, apice rotundato; sutura distincta; anfractus 5 convexiusculi, ultimus compressus, subangulatus, basi planulatus. Umbilicus angustissimus, pervius; apertura obliqua, angulato-lunaris; peristoma rectum, acutum, margine columellari ad insertionem dilatato et umbilici partem minimam occultante.

Diam. maj. 5 mill., alt. 4 mill. (Coll. Morelet).

Habitat in silvis Petenensibus, Guatemalæ, rarissima (A. Morelet).

Coquille ombiliquée, anguleuse, trochiforme, marquée de petites stries légèrement obliques et irrégulièrement subrugueuses, diaphane, fragile et d'un blanc verdâtre. Spire conique, assez saillante, terminée par un sommet arrondi. Suture bien distincte. Tours de spire au nombre de 5 et légèrement convexes; dernier tour comprimé, subanguleux et aplati, du côté de la base. Ombilic très-étroit, mais laissant néanmoins apercevoir les premiers tours de spire. Ouverture oblique, de forme semi-lunaire anguleuse. Péristome droit et tranchant : bord columellaire développé près du point d'insertion et cachant une petite portion de l'ombilic.

Plus grand diamètre de la coquille, 5 millimètres; hauteur totale, 4 millimètres.

Habitat. Guatemala. Espèce recueillie par M. Arthur Morelet dans les forêts du Peten, où elle paraît être très-rare.

Observations. La figure que nous donnons est dessinée d'après le type de l'*Helix turbinella.*

5. Helix impura, Pfeiffer.

Helix impura, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 79, 1866.
Helix impura, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 137, 1868.

Testa umbilicata, trochiformis, tenuiuscula, rugoso-costulata, sub tegumento impuro cornea; spira regulariter turbinata, vertice obtusulo; sutura profunda; anfractus 5 modice convexi, ultimus non descendens, subdepressus, subtus costulato-striatus; umbilicus mediocris, pervius; apertura obliqua, lunato-rotundata; peristoma simplex, rectum, marginibus approximatis, columellari subverticali, superne dilatato, patente.

Diam. maj. 4, min. 3 3/4, alt. 3 mill. (Coll. Pfeiffer).

Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille ombiliquée, trochiforme, assez mince, munie de costulations rugueuses.

et d'une coloration cornée, qui est habituellement cachée sous un enduit sale. Spire régulièrement turbinée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 5 et médiocrement convexes; dernier tour non descendant, légèrement déprimé, marqué, du côté de la base, de stries costuliformes. Ombilic médiocrement large, mais permettant néanmoins de voir les premiers tours de spire. Ouverture oblique et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome simple et droit: bords rapprochés l'un de l'autre; bord columellaire subvertical, développé et étalé à sa partie supérieure.

Plus grand diamètre de la coquille, 4 millimètres; plus petit, 3 3/4; hauteur totale, 3.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie par M. le docteur Berendt, à Mirador, dans l'État de Vera Cruz.

6. Helix Wilhelmi, Pfeiffer.

(Pl. X, fig. 5, 5*a* et 5*b*.)

Helix Wilhelmi, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. XIII, p. 79, 1866.
Helix Wilhelmi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. V, p. 137, 1868.

Testa umbilicata, breviter turbinata, tenuis, striatula, oleoso-micans, rufo-fusca; spira conoidea, vertice minuto; sutura profunda; anfractus 4 tumidi, ultimus teres, non descendens; umbilicus latiusculus, 1/3 diametri subæquans; apertura fere diagonalis, lunato-rotundata; peristoma simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari vix patente.

Diam. maj. 3 mill., min. 2 3/4, alt. 2 mill. (Coll. Crosse).

Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille ombiliquée, brièvement turbinée, mince, légèrement striée, assez luisante et d'un aspect un peu huileux. Coloration d'un brun roussâtre. Spire conoïde, terminée par un sommet petit. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 4 et renflés; dernier tour arrondi et non descendant. Ombilic assez large et occupant à peu près 1/3 du diamètre total. Ouverture presque diagonale et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome simple et droit: bords convergents; bord columellaire légèrement étalé.

Plus grand diamètre de la coquille, 3 millimètres; plus petit, 2 3/4; hauteur totale, 2.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie à Mirador, dans la province de Vera Cruz, par M. le docteur Berendt.

Observations. L'*Helix Wilhelmi,* ainsi que le fait remarquer M. le docteur L. Pfeiffer, est à peine distincte de l'*Helix rupestris* de Draparnaud, lorsqu'on l'examine du côté de la spire: vue du côté opposé, la coquille présente un ombilic beaucoup plus large.

7. Helix Almonteana, Tristram (*emend.*).

Helix Almonte, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 411, 1863.
Helix Almonte, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 142, 1868.

Testa profunde umbilicata, depressa, semiglobosa, tenuis, cornea, delicatissime striata; spira paululum elevata; sutura profunda; anfractus 5 1/2, leviter accrescentes, turgidi; apertura parum obliqua, subcircularis; peristoma rectum, margine columellari ad perforationem reflexiusculo.

Diam. maj. 11 mill., min. 9 1/2, alt. 6.

Habitat Vera Paz, Guatemalæ (O. Salvin).

Coquille profondément ombiliquée, déprimée, semi-globuleuse, mince, cornée et très-délicatement striée. Spire un peu élevée. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 5 1/2, s'accroissant peu à peu et renflés. Ouverture quelque peu oblique et subcirculaire. Péristome droit. Bord columellaire largement réfléchi, dans le voisinage de la perforation ombilicale.

Plus grand diamètre de la coquille, 11 millimètres; plus petit, 9 1/2; hauteur totale, 6.

Habitat. Guatemala. Espèce recueillie dans le département de la Vera Paz par M. O. Salvin.

Observations. Nous avons cru devoir terminer par une désinence latine, conformément aux règles, le nom barbare qui avait été donné par l'auteur à son espèce, contrairement aux lois de la nomenclature. Nous ne connaissons d'ailleurs l'*H. Almonteana* que par sa diagnose, que nous avons reproduite.

8. Helix Mazatlanica, Pfeiffer.

Helix Mazatlanica, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 43, 1856.
Helix Mazatlanica, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, vol. X, p. 197, 1858.
Helix Mazatlanica, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 89, 1859.
Helix Mazatlanica, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 86, 1860.
Helix Mazatlanica, P. P. Carpenter, *Supplem. Report Mollusca of the west coast of North America*, p. 573, 1864.
Helix Mazatlanica, W. G. Binney, *Bibliog. of North American Conchology*, vol. II, p. 70, 1864.
Helix Mazatlanica, Bland, *Ann. Lyceum of New York*, vol. VIII, p. 164, fig. 9, 1865.
Pseudohyalina Mazatlanica, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 266, pl. IV, fig. 59, 1866.
Helix Mazatlanica, Dall, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 328, 1866.
Helix Mazatlanica, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 153, 1868.
Helix Mazatlanica, Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 82, fig. 144, 1869.
Pseudohyalina Mazatlanica, Cooper, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. V, p. 201, 1870.

Testa umbilicata, depressa, confertim costulato-striata, cornea; spira parum convexa; anfractus 4 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus teres, antice vix descendens; umbilicus 1/3 diametri fere æquans; apertura obliqua, lunato-rotundata; peristoma simplex, rectum, marginibus conniventibus, columellari superne subpatulo.

Diam. maj. 2 1/3 *mill., min.* 2, *alt. vix* 1 (Coll. Pfeiffer).

Habitat Mazatlan, in provincia Cinaloa dicta, reipublicæ Mexicanæ (E. Klocke, *teste* L. Pfeiffer); *in California* (*teste* Dall); *in vicinio civitatis San Francisco dictæ, Californiæ superioris* (*teste* J. G. Cooper).

Coquille ombiliquée, déprimée, munie de stries costuliformes serrées, et d'une coloration cornée. Spire faiblement convexe. Tours de spire au nombre de 4, légèrement convexes et s'accroissant peu à peu; dernier tour arrondi et à peine descendant en avant. Ombilic occupant presque 1/3 du diamètre total. Ouverture oblique et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome simple et droit: bords tendant à se réunir; bord columellaire légèrement élargi à sa partie supérieure.

Plus grand diamètre de la coquille, 2 1/3 millimètres; plus petit, 2; hauteur totale, à peine 1 millimètre.

Habitat. Mexique. D'après M. Pfeiffer, cette espèce a été recueillie à Mazatlan, dans l'État de Cinaloa, par M. E. Klocke. M. Dall la cite comme provenant de Californie et ne reproduit qu'avec doute l'*habitat* qui lui a été assigné par M. Pfeiffer. D'après M. J. G. Cooper, on la rencontre aux environs de San Francisco (haute Californie), dans les troncs de chêne atteints par la carie.

9. Helix conspurcatella, Morelet.

(Pl. XII, fig. 3, 3 *a*, 3 *b* et 3 *c*.)

Helix conspurcatella, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 87, p. 7, 1851.
Helix conspurcatella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 97, 1853.
Helix conspurcatella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 90, 1859.
Helix conspurcatella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 153, 1868.

Testa parvula, late umbilicata, depressa, superne vix convexiuscula, subtus turgidula, membranaceo-striatula, cornea; spira planata; sutura profunda; anfractus 3-4 convexiusculi, ultimus antice subdilatatus, supra medium angulatus; apertura subcircularis; peristoma simplex, acutum, marginibus expansiusculis.

Diam. maj. 3 1/2 *mill., alt.* 2 *mill.* (Coll. Morelet).

Habitat circa civitatem Merida dictam, Yucatanensium, sub lapidibus, et circa civitatem Flores dictam, Petenensium (A. Morelet).

Coquille de petite taille, largement ombiliquée, déprimée, à peine convexe du côté de la spire, légèrement renflée en dessous, faiblement striée et de coloration cornée. Spire aplatie. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 3 à 4 et assez convexes; dernier tour légèrement dilaté en avant et anguleux au-dessus de la partie médiane. Ouverture subcirculaire. Péristome simple, tranchant, et à bords légèrement développés.

Plus grand diamètre de la coquille, 3 1/2 millimètres; hauteur totale, 2.

Habitat. Mexique et Guatemala. Espèce découverte par M. A. Morelet dans les en-

virons de la ville de Merida (Yucatan), sous les pierres, à Tenosique et à Flores (Peten).

Observations. M. Morelet est, à notre connaissance, le seul naturaliste qui ait, jusqu'ici, recueilli cette espèce. Les exemplaires du Yucatan sont généralement de plus petite taille que ceux du Peten.

10. HELIX HERMANNI, Pfeiffer.

(Pl. X, fig. 4, 4*a* et 4*b*.)

Helix Hermanni, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. XIII, p. 80, 1866.
Helix Hermanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. V, p. 175, 1868.

Testa minuta, late umbilicata, discoidea, superne conferte costulata, nitidula, diaphana, cornea, vel corneo-fulvescens; spira plana; sutura impressa; anfractus 4 1/2-5 modice convexi, lente accrescentes, ultimus non descendens, teres, subtus subtilius costulatus; umbilicus conicus, 1/3 diametri superans; apertura subverticalis, rotundato-lunaris; peristoma simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari non dilatato, basali et externo acutis.

Diam. maj. 2, min. 1 3/4, alt. vix 1 mill. (Coll. Crosse).

Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille de petite taille, largement ombiliquée, discoïde, munie, du côté de la spire, de costulations serrées, assez luisante, diaphane et d'une coloration cornée tournant plus ou moins au fauve. Spire aplatie. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 à 5, médiocrement convexes et s'accroissant lentement; dernier tour non descendant, arrondi, et présentant, du côté de la base, des costulations plus fines que celles du côté opposé. Ombilic conique, occupant plus de 1/3 du diamètre total. Ouverture subverticale, de forme semi-lunaire arrondie. Péristome simple et droit: bords convergents; bord columellaire non dilaté; bord basal et bord externe tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 2 millimètres; plus petit, 1 3/4; hauteur totale, à peine 1 millimètre.

Habitat. Mexique. M. le docteur Berendt a recueilli cette espèce à Mirador, dans l'État de Vera Cruz. Nous devons à M. T. Bland, de New-York, la communication de plusieurs individus, qu'il tenait du même naturaliste.

Observations. Cette petite espèce est remarquable par l'aplatissement de sa spire et par la lenteur avec laquelle ses tours s'accroissent. M. le docteur Pfeiffer n'indique, dans sa diagnose, que 4 tours 1/2. Pourtant, les deux individus adultes que nous possédons ont 5 tours bien comptés, tout en ne dépassant pas les dimensions indiquées par l'auteur allemand.

11. Helix coactiliata, Férussac.

Helix coactiliata, Férussac, ms. *Mus.*
Helix coactiliata, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* p. 18, pl. LXXII, fig. 1-5, 1838.
Helix Nystiana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 130, 1845.
Helix coactiliata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 200, 1848.
Patula coarctiliata, Albers, *Heliceen*, p. 65, 1850.
Helix coactiliata, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 165, pl. CXV, fig. 23-25, 1851.
Helix coactiliata, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CVII, fig. 595, 1852.
Discus coactiliatus, Pfeiffer, *Vers.* p. 125, 1855.
Discus coarctiliatus, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 117, 1858.
Stephanoda coactiliata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 88, 1860.
Helix coactiliata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix coactiliata, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Helix coactiliata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 248, 1868.

Testa late umbilicata, depressa, subdiscoidea, tenuis, pilosa, sub lente minutissime granulato-striata, haud nitens, pallide cornea, fasciis angustis rufis 3-5 ornata; spira planata; sutura profunde impressa, subcanaliculata; anfractus 4 convexi, ultimus antice subdeflexus, basi vix latior; apertura perobliqua, lunato-circularis; peristoma simplex, albidum, marginibus fere contiguis, basali breviter reflexo, supero recto.

Diam. maj. 11, min. 9 1/2, alt. 4 mill. (Mus. Parisiense).

Var. β (Pl. XII, fig. 4, 4 *a*, 4 *b* et 4 *c*), *Cordovana, sub lente undique subgranulata et breviter pilosa (pilorum lineis regularibus, longitudinaliter subrectis), superne fasciis 2 angustis, rufis aut fascia unica, pallide luteo circumdata, ornata; anfractus 4 1/2 turgiduli; peristoma tenue, album, marginibus conniventibus, basali reflexiusculo, supero expanso.*

Diam. maj. 11, min. 9, alt. 4 mill. (Coll. Sallé).

Helix Cordovana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 318, 1856.
Helix Cordovana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 295, 1859.
Helix Cordovana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix Cordovana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, 393, 1868.

Var. γ, suturalis, fusco-cornea, unicolor, anfractus 4 convexissimi.

Diam. maj. 10, min. 9, alt. 4 mill.

Helix suturalis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 37, 1846.
Helix suturalis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 201, 1848.
Helix suturalis, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. LXI, fig. 301, 1851.
Helix suturalis, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CX, fig. 625, 1852.

Habitat circa Tuspan (*teste* Deshayes); *in provincia Tabasco* (*teste* Nyst); *circa Chiapa, in provincia Chiapas dicta* (*teste* Pfeiffer), *reipublicæ Mexicanæ; circa Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin); *in provincia Belize dicta* (Bocourt); *in loco Real Llejos dicto, provinciæ Nicaraguensis* (H. Cuming). *Var. β in vicinio civitatis Cordovanæ, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ, degit* (A. Sallé). *Var. γ in provincia Honduras dicta* (Dyson) *et in vicinio civitatis San Luis dictæ, Petenensium* (A. Morelet), *occurrit.*

Coquille largement ombiliquée, déprimée, subdiscoïde, mince, velue, paraissant, vue à la loupe, couverte de stries granuleuses très-fines, terne et d'une coloration

cornée claire, sur laquelle se détachent de 3 à 5 fascies étroites et d'un roux fauve. Spire aplatie. Suture profondément marquée et presque canaliculée. Tours de spire au nombre de 4 et convexes; dernier tour légèrement infléchi en avant, un peu plus large du côté de la base que de l'autre côté. Ouverture très-oblique et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome simple, blanchâtre, à bords rapprochés l'un de l'autre et convergents, mais ne se touchant pas; bord basal brièvement réfléchi, bord supérieur droit.

Plus grand diamètre de la coquille, 11 millimètres; plus petit, 9 1/2; hauteur totale, 4.

Var. β (Pl. XII, fig. 4, 4 *a* et 4 *b*). Subgranuleuse sur toute sa surface quand on l'examine à la loupe, recouverte de poils courts et serrés, disposés régulièrement par rangées longitudinales presque droites; ornée, du côté de la spire, soit de 2 fascies rousses étroites, soit d'une seule, un peu plus large et bordée de jaune blanchâtre. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et légèrement renflés. Péristome mince, blanc et à bords convergents : bord basal légèrement réfléchi, bord supérieur étalé en avant et dépassant légèrement le niveau du reste du péristome.

Plus grand diamètre de la coquille, 11 millimètres; plus petit, 9; hauteur totale, 4.

Var. γ. Entièrement dépourvue de fascies transverses et d'un brun corné uniforme : tours de spire au nombre de 4 et fortement convexes.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 9; hauteur totale, 4.

Habitat. Mexique. Environs de Tuspan, dans l'État de Vera Cruz, d'après M. Deshayes; État de Tabasco, d'après M. Nyst; environs de Chiapa, dans l'État de Chiapas, d'après M. le docteur L. Pfeiffer. La forme typique de l'espèce a été recueillie également par M. O. Salvin, aux environs de Dueñas, dans le Guatemala, à Belize par M. Bocourt, et par M. H. Cuming à Real Llejos, dans l'État de Nicaragua (sous l'écorce gercée des grands arbres).

La variété β, que M. Pfeiffer a cru devoir élever au rang d'espèce, vit au Mexique, où elle a été trouvée par M. Sallé à Cordova, dans l'État de Vera Cruz.

La variété γ, que M. Pfeiffer considère également comme une espèce distincte, vit au Honduras, où elle a été découverte par M. Dyson, et au Guatemala, où M. Arthur Morelet l'a recueillie aux environs de San Luis, dans le Peten.

Observations. Nous avons à relever, en ce qui concerne cette espèce, une erreur géographique accréditée involontairement par M. Deshayes et répétée, après lui, par divers auteurs. Le savant continuateur de Férussac indique, comme *habitat* de l'*Helix coactiliata*, « les environs de Touspan au Pérou [1]. » Selon toute apparence, il aura voulu indiquer Tuspan, ville de l'État de Vera Cruz, au Mexique (et nullement au Pérou),

[1] Deshayes dans Férussac, *Hist. nat.* vol. I, p. 18.

près de laquelle on aura très-vraisemblablement pu rencontrer l'espèce typique, puisque sa variété β se trouve non loin de là, dans le même État, aux environs de Cordova.

Nous croyons, en outre, devoir réunir l'*Helix Cordovana*, Pfeiffer, à l'*Helix coactiliata*, Férussac, bien que l'auteur de la première espèce la place, dans ses Monographies, assez loin de l'autre[1]. C'est tout au plus s'il nous a été possible d'y reconnaître des caractères distinctifs suffisants pour permettre de la séparer de la forme typique, à titre de variété. En effet, l'*Helix coactiliata*, en bon état de conservation, est, comme l'*Helix Cordovana*, couverte de poils régulièrement disposés. Si M. Pfeiffer, ordinairement très-exact dans ses diagnoses, omet ce caractère dans la description qu'il donne de l'*Helix coactiliata*, cela tient, sans nul doute, à ce qu'il n'aura eu à sa disposition que des individus mal conservés et peu frais. Quant à la forme générale et à la disposition de l'ouverture, du péristome, de l'ombilic et de la spire, elles sont exactement les mêmes dans les deux espèces.

Une autre espèce de M. Pfeiffer, l'*Helix suturalis*, recueillie au Honduras par M. Dyson et au Peten par M. Morelet, nous paraît encore devoir être réunie à l'*Helix coactiliata*, dont elle ne constitue, selon nous, qu'une simple variété dépourvue de fascies transverses et unicolore.

12. Helix pressula, Morelet.

(Pl. XII, fig. 5, 5 *a*, 5 *b* et 5 *c*.)

Helix pressula, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 8, n° 88, 1851.
Helix pressula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 156, 1853.
Helix pressula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 180, 1859.
Helix pressula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 248, 1868.

Testa aperte umbilicata, subdiscoidea, depressa, tenuis, minute granulosa, vix striatula, cornea, translucens, spadiceo unifasciata; spira planata; sutura profunda; anfractus 4 1/2 fornicati, ultimus antice deflexus, basi convexus; apertura oblique rotundato-lunaris; peristoma simplex, acutum, marginibus conniventibus, columellari subdilatato.

Diam. maj. 10 mill., min. 8 (Coll. Morelet).

Habitat in sylvis primævis, ad littus Guatemalense Oceani Pacifici (Morelet).

Coquille à ombilic très-ouvert, subdiscoïde, déprimée, mince, finement granuleuse, très-faiblement striée, transparente, cornée, marquée d'une fascie d'un brun rougeâtre. Spire aplatie. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et convexes; dernier tour infléchi en avant et convexe du côté de la base. Ouverture obliquement semi-lunaire arrondie. Péristome simple et tranchant : bords rapprochés l'un de l'autre; bord columellaire légèrement développé.

[1] L'*Helix coactiliata* porte le numéro 1524, et l'*Helix Cordovana* le numéro 2558 dans le volume V de l'ouvrage intitulé *Monographia Heliceorum* (1868).

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 8.

Habitat. Guatemala. M. A. Morelet a recueilli cette espèce dans les forêts vierges d'Istapa, qui avoisinent le littoral Pacifique du Guatemala.

Observations. Cette espèce est très-voisine de la variété γ de l'*Helix coactiliata* (*H. suturalis*, Pfeiffer), bien qu'elle en soit, d'ailleurs, spécifiquement distincte. En conséquence, elle doit faire partie du même groupe, c'est-à-dire de la section des *Patula*.

SECTIO III.

DISCUS, Albers.

---

13. HELIX OAJACENSIS, Koch.

Helix Oajacensis, Koch, Philippi. *Abbild.* vol. I, p. 23, pl. II, fig. 6, 1842.
Helix Oajacensis, Pfeiffer, *Symb.* II, p. 35, 1842.
Helix Oajacensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 203, 1848.
Helix Oajacensis, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 337, pl. CXXXII, fig. 3, 4, 1852.
Videna Oajacensis, Pfeiffer, *Vers.* p. 131, 1855.
Helix Oajacensis, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.

Testa umbilicata, depressa, oblique striata, asperula, sub lente minutissime granulosa, obtuse carinata, corneo-rufa, fasciis 2 luteis, altera ad carinam, altera in parte supera anfractus ultimi ornata; anfractus 4 1/2 vix convexiusculi; umbilicus latiusculus, pervius; apertura lunato-subcircularis, intus rufa, albo-bifasciata: peristoma acutum, margine columellari reflexo.

Diam. maj. 15, min. 13, alt. 8 mill.

Habitat prope Oajaca, reipublicæ Mexicanæ (Hegewisch).

Coquille ombiliquée, déprimée, striée obliquement, un peu âpre au toucher et paraissant, vue à la loupe, très-finement granuleuse, obtusément carénée et d'un roux corné, avec deux fascies jaunes situées, l'une à la partie supérieure du dernier tour, l'autre à la carène. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et très-faiblement convexes. Ombilic assez large et laissant apercevoir les premiers tours. Ouverture de forme semi-lunaire un peu arrondie et rousse à l'intérieur, avec deux fascies blanches. Péristome tranchant : bord columellaire réfléchi.

Plus grand diamètre de la coquille, 15 millimètres; plus petit, 13; hauteur totale, 8.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie aux environs d'Oajaca, dans l'État du même nom, par M. Hegewisch.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description et par les deux figures, assez médiocres, qui en ont été publiées par les auteurs allemands.

SECTIO IV.

LEPTAXIS, Lowe.

14. Helix Mexicana, Koch.

Helix Mexicana, Koch, *Abbild.* vol. I, p. 23, *Helix,* pl. II, fig. 5. 1842.
Helix Mexicana, Pfeiffer, *Symb.* II, p. 33, 1842.
Helix Mexicana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 193, 1848.
Helix Mexicana, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 153, pl. CXIII, fig. 1, 2, 1853?
Helix (*Leptaxis*) *Mexicana,* Pfeiffer, *Vers.* p. 135, 1855.
Helix Mexicana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 151, 1860.

Testa obtecte perforata, conico-globosa, tenuis, oblique regulariter striata, cornea; spira conica; anfractus 5 planiusculi, ultimus obsolete angulatus; apertura transverse lunato-ovalis; peristoma simplex, vix expansum, margine columellari reflexo, carneo.

Diam. maj. 10, min. 8 1/2, alt. 8 mill.

Habitat in republica Mexicana (Hegewisch, *teste* Koch).

Coquille munie d'une perforation ombilicale recouverte, de forme globuleuse conique, mince, cornée, marquée de stries régulières et obliques. Coloration cornée. Spire conique. Tours de spire au nombre de 5 et assez plans; dernier tour faiblement anguleux. Ouverture transversalement semi-lunaire ovale. Péristome simple, à peine développé : bord columellaire réfléchi et de coloration carnéolée.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 8 1/2; hauteur totale, 8.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie par M. Hegewisch, d'après le témoignage de l'auteur, qui ne donne, du reste, aucune indication de localité précise.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description très-succincte de l'auteur et par les figures excessivement défectueuses des *Abbildungen* de Philippi et de la nouvelle édition de Chemnitz. Elle paraît se rapprocher de certaines formes des Antilles de la section des *Leptaxis* de Lowe, et particulièrement de l'*Helix indistincta*, Férussac. Nous conservons cependant quelques doutes au sujet de la réalité de sa présence au Mexique, car elle n'y a encore été recueillie authentiquement, à notre connaissance, par aucun des naturalistes qui ont exploré scientifiquement ce pays, dans le cours des dernières années.

SECTIO V.

GONOSTOMA, Held.

---

15. Helix sigmoides, Morelet.

(Pl. XII, fig. 6, 6 *a*, 6 *b*, 6 *c* et 6 *d*.)

Helix sigmoides, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 93, p. 9, 1851.
Helix sigmoides, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 73, 1853.
Helix sigmoides, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 60, 1859.
Helix sigmoides, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 120, 1868.

Testa anguste et subobtecte perforata, sursum depressa, concava, subtus convexa, tenuis, granulis obsoletis, rhomboideis, sub lente conspicuis impressa et pilis erectis, brevibus hirta, albido-cornea; spira involuta, medio concava, apice immerso; sutura profunda; anfractus 3 1/2-4 convexi, primi stricti, ultimus celeriter crescens, tumidus, basi dilatatus; apertura late lunaris; peristoma rectum, tenue, margine columellari fornicatim reflexiusculo, peculiariter striato, externo acuto, antice leviter protracto.

Diam. maj. 19 mill., alt. 9 mill. (Coll. Morelet).

Habitat in speluncis densissimis nemoribus obsitis, provinciæ Vera Paz dictæ, Guatemalæ, haud frequens (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite et en partie recouverte, déprimée et concave du côté de la spire, convexe en dessous, mince, couverte de granulations obsolètes rhomboïdales, visibles seulement à la loupe, et hérissée de poils courts et droits. Coloration d'un jaune corné, tournant au blanchâtre. Spire concave, enveloppée par le dernier tour, qui dépasse le sommet. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 3 1/2 à 4 et convexes; premiers tours resserrés, dernier tour s'accroissant rapidement, renflé, dilaté du côté de la base. Ouverture de forme largement semi-lunaire. Péristome droit et mince : bord columellaire légèrement réfléchi, recouvrant une partie de la perforation ombilicale et sillonné, dans le sens de sa longueur, par de nombreuses petites stries d'un aspect tout particulier; bord externe tranchant, légèrement porté en avant, dans le voisinage du point d'intersection.

Plus grand diamètre de la coquille, 19 millimètres; hauteur totale, 9.

Habitat. Guatemala, dans le département de Vera Paz. M. Arthur Morelet a recueilli cette espèce dans des grottes couvertes d'épaisses broussailles : elle y est fort rare.

Observations. Nous avons pu, grâce à l'obligeance de M. A. Morelet, examiner de près cette rare et curieuse espèce, que nous figurons d'après les types originaux de l'auteur. Par sa forme générale, sa spire concave et son épiderme velu, elle se rattache évidemment à la section des *Gonostoma*. D'un autre côté, elle se distingue de la plupart d'entre eux par son bord externe mince, même à l'état adulte, et par les singulières

stries longitudinales que l'on remarque sur son bord columellaire. Les poils de son épiderme sont disposés en lignes diagonales.

SECTIO VI.

POMATIA, Beck.

16. Helix Humboldtiana, Valenciennes.

(Pl. XI, fig. 1 et 1 *a*.)

Helix Humboldtiana, Valenciennes, *Ms. in Mus. Paris.*
Helix Humboldtiana, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 37, 1841.
Helix Humboldtiana, Philippi, *Abbild.* vol. II, p. 29, pl. VI, fig. 7, 1845.
Helix Humboldtiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 196, 1848.
Helix Humboldtiana, Chemnitz, ed. nova, *Helix*, p. 152, pl. XCII, fig. 18, 19, 1850.
Pomatia Humboldtiana, Albers, *Heliceen*, p. 102, 1850.
Helix Humboldtiana, Reeve, *Conchol. Iconica*, n° 566, pl. CII, 1852.
Pomatia Humboldtiana, Pfeiffer, *Vers.* p. 133, 1855.
Helix Humboldtiana, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 188, 1858.
Helix Humboldtiana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix Humboldtiana, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 16, 1865.
Arionta Humboldtiana, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 318, pl. VI, fig. 17, 1866.

Testa anguste umbilicata, subglobosa, oblique rugosa, granulosa, epidermide tenui, pallide fusca, tenaci strigatim induta, albida, fasciis badio-nigricantibus transversim cincta; spira mediocriter elevata; sutura impressa; anfractus 4 convexiusculi, primi 1 1/2 lævigati, pallide cornei, sequentes bifasciati, ultimus vix descendens, ventrosus, trifasciatus; apertura magna, subobliqua, lunato-rotundata, intus alba, badio-nigricante trifasciata; peristoma simplex, album, marginibus conniventibus, callo tenui, nitidulo junctis, columellari late expanso, patente, umbilici partem obtegente, basali subreflexo, externo attenuato, interdum rosco-albido.

Diam. maj. 31 mill., min. 25, alt. 20. — Apertura 19 mill. longa, 17 lata (Coll. Crosse).

Var. β (Pl. XI, fig. 2), *major, tenuiuscula, rudius plicata, minus distincte granulosa, parum conspicue fasciis badiis cincta; anfractus ultimus perinflatus; margines callo tenuissimo, fere inconspicuo juncti; apertura intus livide albida, submargaritacea.*

Diam. maj. 40 mill., min. 31, alt. 29 1/2. — Apertura 25 mill. longa, 22 lata (Coll. Crosse).

Helix Buffoniana, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. II, p. 152, 1845.
Helix Buffoniana, Philippi, *Abbild.* vol. II, p. 47, pl. IX, fig. 2, 1847.
Helix Buffoniana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 196, 1848.
Helix Buffoniana, Chemnitz, ed. nova, p. 151, pl. XCII, fig. 11-13, 1850.
Pomatia Buffoniana, Albers, *Heliceen*, p. 102, 1850.
Helix Humboldtiana, Deshayes, Férussac, *Hist. nat.* vol. I, p. 273, pl. XVII A, fig. 16, 17 (*nec* Valenciennes), 1851.
Helix Buffoniana, Gould, dans A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. II, p. 115, pl. XLIII, 1851.
Helix Buffoniana, Reeve, *Conchol. Iconica*, n° 565, pl. CII, 1852.
Helix Buffoniana, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 188, 1858.

Habitat in republica Mexicana: Desierto, venta di Guajimilpan (Hegewisch); *in vicinio civitatis Mexico dictæ* (A. Boucard).

Var. β, *ad Rio Frio, reipublicæ Mexicanæ* (*teste* Pfeiffer).

Coquille étroitement ombiliquée, subglobuleuse, obliquement rugueuse, couverte de fines granulations, revêtue d'un épiderme mince, adhérent, semblant, par endroits, s'atténuer ou disparaître sur les lignes longitudinales rugueuses du test, et d'un brun clair : sous cet épiderme, le test est d'un ton blanchâtre, sur lequel se détachent plusieurs fascies transverses et d'un brun noirâtre. Spire médiocrement élevée. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 et légèrement convexes ; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, luisants et d'un jaune corné clair ; demi-tour suivant et avant-dernier tour ornés de deux fascies transverses ; dernier tour à peine descendant, ventru et muni de 3 fascies. Ouverture grande, légèrement oblique, de forme semi-lunaire arrondie, et blanchâtre à l'intérieur, tout en laissant apercevoir très-distinctement, par transparence, les 3 fascies du dernier tour. Péristome simple, blanc, à bords rapprochés l'un de l'autre et réunis par un dépôt d'émail mince, luisant et également blanc : bord columellaire étalé, largement développé et recouvrant une partie de l'ombilic ; bord basal largement réfléchi ; bord externe un peu atténué, et d'un blanc quelquefois légèrement rosé.

Plus grand diamètre de la coquille, 31 millimètres ; plus petit, 25 ; hauteur totale, 20. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres ; plus grande largeur, 17.

La variété β se distingue de la forme typique par sa taille plus grande, par son test plus mince, plus grossièrement plissé dans le sens longitudinal et moins distinctement granuleux, par ses fascies transverses d'un brun rougeâtre, peu apparentes et quelquefois au nombre de deux seulement sur le dernier tour, au lieu de trois ; par le renflement relativement plus considérable de son dernier tour, par le peu de développement du dépôt calleux qui réunit les bords du péristome et enfin par la coloration d'un blanc livide et presque irisé de l'intérieur de son ouverture.

Plus grand diamètre de la coquille, 40 millimètres ; plus petit, 31 ; hauteur totale, 29 1/2. Longueur de l'ouverture, 25 millimètres ; plus grande largeur, 22.

Habitat. Mexique. M. A. Boucard a recueilli un grand nombre d'exemplaires de cette espèce dans les environs de la ville de Mexico, en terre froide. M. Hegewisch indique, pour la forme typique, la localité suivante : « Desierto, venta de Guajimilpan. » La variété β a été trouvée, d'après M. Pfeiffer, dans le voisinage du Rio Frio. Ces deux dernières localités sont situées en terre froide, et au sommet de la Cordillère qui entoure la vallée de Mexico. Le Rio Frio se trouve à l'E. de la vallée de Mexico, sur la route de Vera Cruz, et la venta de Guajimilpan à l'O., sur la route d'Acapulco. On peut donc considérer l'*Helix Humboldtiana* comme une espèce de terre froide, abondamment répandue dans l'État de Mexico.

Observations. Après avoir commencé par élever au rang d'espèce, sous le nom d'*Helix Buffoniana*, la forme du Rio Frio, M. le docteur Pfeiffer a fini par la réunir, à titre de simple variété, à l'*Helix Humboldtiana*. La plupart des naturalistes ont adopté cette

manière de voir, que nous partageons également. En effet, les nombreux exemplaires d'*Helix Humboldtiana* que nous avons eu occasion d'examiner chez MM. Sallé et Boucard nous ont démontré jusqu'à l'évidence que cette opinion était parfaitement fondée. Si les extrêmes de la forme typique et de la variété β paraissent, au premier abord, assez bien tranchés et susceptibles d'être distingués spécifiquement, il n'en est pas moins vrai que l'on a beaucoup de peine à déterminer exactement un certain nombre de ces coquilles, parce qu'elles empruntent leurs caractères en partie à l'*Helix Humboldtiana* et en partie à l'*Helix Buffoniana*. Il nous semble donc indispensable de réunir ces deux espèces en une seule et de choisir, pour la dénommer, le nom le plus ancien, celui d'*Helix Humboldtiana*, Valenciennes.

Cette espèce se rapproche beaucoup de certaines formes appartenant à la section des *Pomatia*, et particulièrement des *Helix subplicata*, Sowerby, de Porto Santo, *Helix aspersa*, Müller, et *Helix pomatia*, Linné, d'Europe. Néanmoins, par le système de granulations de son test, elle se relie intimement à l'*Helix eximia*, Pfeiffer, du Guatemala, c'est-à-dire à notre groupe des *Odontura*. Nous n'en connaissons point l'animal. L'*Helix badiocincta*, nom manuscrit de Wiegmann, relevé par Pfeiffer dans le premier volume de sa *Monographie des Hélicéens*, doit rentrer dans la synonymie de l'*Helix Humboldtiana*. L'*Helix matronula*, autre nom manuscrit d'Uhde, cité par Martens dans le volume XII des *Malakozoologische Blätter*, appartient plus spécialement à celle de la variété β.

SECTIO VII.

ODONTURA, Crosse et Fischer.

17. Helix eximia, Pfeiffer.

(Pl. XI, fig. 3, 3 *a* et 3 *d*.)

Helix eximia, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. I, 7, p. 153, pl. V, fig. 6, 1845.
Helix eximia, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, part XIII, p. 41, 1845.
Helix eximia, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I. p. 329, 1848.
Helix eximia, Chemnitz, ed. nova, p. 336, pl. LX, fig. 23, 24, 1850.
Pomatia eximia, Albers, *Heliceen*, p. 102, 1850.
Helix eximia, Reeve, *Conchol. Iconica*, n° 529, pl. XCVII, 1852.
Camæna eximia, Pfeiffer, *Vers.* p. 138, 1855.
Helix eximia, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 188, 1858.
Helix eximia, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.

Testa subobtecte umbilicata, depresso-globosa, suboblique rugosa et confertissime granulosa, olivaceo-cornea, fasciis 5 inæqualibus, fusco-nigricantibus transversim cincta; spira mediocriter elevata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 4 1/2 convexiusculi, rapide accrescentes, embryonales primi 1 1/2 lævigati, pallide fusci,

ultimus descendens, magnus, circa aream umbilicarem fusco-nigricantem compresso-inflatus; apertura lunato-ovalis, intus alba, fasciis externis transmeantibus; peristoma simplex, reflexum, umbilicum angustum semitegens, roseo-violaceum, marginibus callo tenuissimo, albido junctis, columellari fusco-nigricante maculato.

Diam. maj. 39 mill., min. 31, alt. 26. — Apertura 20 mill. longa, 17 lata (Mus. Parisiense).

Var. β (Pl. XI, fig. 3 *b* et 3 *c*) *olivaceo-fulva, fasciis 6 parum conspicuis ornata; spira paulo magis depressa.*

Diam. maj. 37 mill., min. 29, alt. 23 (Mus. Parisiense).

Var. γ *unicolor, absque fasciis* (Coll. Morelet).

Animal lutescens, supra griseo longitudinaliter late fasciatum, postice carina peculiariter denticulato-serrata, pallidiore munitum; pede longissimo, acuminato; tentaculis valde elongatis, griseo-ardisiaceis.

Longitudo animalis ambulantis (absque tentaculis) circa 123 mill. (ex icone Bocourtiana).

Habitat circa Coban, Guatemalæ (A. Morelet); *Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin); *in montibus provinciæ Vera Paz dictæ, Guatemalæ* (Bocourt); *Honduras* (*teste* Pfeiffer).

Coquille munie d'un ombilic étroit et en partie recouvert, de forme globuleuse déprimée, sillonnée de stries rugueuses, légèrement oblique et couverte de petites granulations, nombreuses et serrées. Coloration générale d'un jaune corné olivâtre, sur lequel tranchent 5 bandes transverses, inégales entre elles et d'un brun noirâtre. Spire médiocrement élevée, se terminant par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2, légèrement convexes et s'accroissant rapidement; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis et d'un brun clair; dernier tour descendant, grand, renflé en dessous et légèrement comprimé aux alentours de l'aire ombilicale, qui est d'un brun noirâtre. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie, blanche à l'intérieur et laissant apercevoir, par transparence, les bandes transversales du dernier tour. Péristome simple, réfléchi et d'un rose lilas; bords réunis par un dépôt calleux très-mince et blanchâtre; bord columellaire présentant une tache d'un brun noirâtre.

Plus grand diamètre de la coquille, 39 millimètres; plus petit, 31; hauteur totale, 26. Longueur de l'ouverture, 20 millimètres; plus grande largeur, 17.

Variété β se distinguant de la forme typique par sa taille plus petite, sa spire plus déprimée, et par les bandes de son dernier tour, au nombre de 6, peu apparentes et à moitié noyées dans le fond de coloration, qui est d'un fauve olivâtre.

Plus grand diamètre de la coquille, 37 millimètres; plus petit, 29; hauteur totale, 23.

Variété γ entièrement dépourvue de bandes et d'une coloration uniforme.

Animal jaunâtre, marqué, sur le dos, de plusieurs bandes longitudinales grisâtres; présentant, à la partie postérieure, une carène toute particulière, découpée en dents de scie, de coloration claire et dont les denticulations disparaissent avant d'atteindre l'extrémité caudale. Pied très-long et terminé en pointe. Tentacules ommatophores très-allongés, d'un gris de fer ou d'ardoise et incolores à leurs extrémités.

L'animal complétement développé atteint une longueur de 123 millimètres.

Habitat. Guatemala. Cette espèce a été recueillie aux alentours de Coban par M. Morelet, dans la collection duquel nous avons pu l'observer, puis par M. Osbert Salvin aux environs de Dueñas, et enfin par M. Bocourt dans les montagnes de la haute Vera Paz. M. Pfeiffer la mentionne comme provenant du Honduras, mais il ne cite aucune autorité à l'appui de son assertion, qui, d'ailleurs, n'a rien d'invraisemblable, le Honduras et le Guatemala étant limitrophes.

Observations. La localité que feu H. Cuming a indiquée, pour cette espèce, au naturaliste qui l'a décrite est entachée d'erreur[1]. Il y a eu vraisemblablement confusion entre Vera Cruz, ville du Mexique, et Vera Paz, département du Guatemala. De plus, Vera Paz fait partie du Guatemala et non du Honduras.

Par ses caractères conchyliologiques, l'*Helix eximia* se rapproche du groupe des *Pomatia.* Par l'organisation de son animal, et notamment par la carène si singulièrement dentelée de la partie postérieure de son pied, cette espèce forme, avec l'*Helix Ghiesbreghti,* Nyst, qui présente la même particularité, un groupe tout spécial, pour lequel nous avons proposé de créer une section nouvelle du genre *Helix,* désignée sous le nom d'*Odontura,* section qui doit être placée dans le voisinage immédiat de celle des *Arionta.* Nous ferons observer, d'ailleurs, que si MM. Adams ont déjà proposé, pour l'*Helix Ghiesbreghti*[2], le nom subgénérique de *Lysinoë,* ils ne se sont nullement appuyés sur des caractères tirés de l'organisation de l'animal, qui leur était inconnu, et que le seul motif qui les a guidés a été le désir de remplacer la dénomination d'*Aglaia,* proposée par Albers, alors qu'elle avait déjà été employée antérieurement par Renieri. Ils placent, du reste, l'*Helix eximia,* non-seulement dans une section distincte, mais encore dans un genre différent. Pour tout ce qui concerne les caractères anatomiques des deux espèces, nous renvoyons aux généralités du genre *Helix,* où nous avons déjà traité cette question.

Les détails que nous donnons plus haut sur les caractères extérieurs de l'animal, d'après les dessins faits sur place par M. Bocourt, sont confirmés par les notes suivantes, communiquées par M. Arthur Morelet, qui, dans son voyage au Guatemala, a eu occasion d'observer ce mollusque à l'état vivant :

«L'animal de l'*Helix eximia*[3] est d'une nuance grisâtre uniforme, jaunâtre au bord «du plan locomoteur, avec une ligne dorsale blanchâtre qui s'efface avant d'atteindre «la hauteur des tentacules. Ceux-ci sont très-longs, couleur de fer, incolores à leur «extrémité; les supérieurs sont renflés en forme de bouton légèrement aplati : le point «oculaire n'est pas exactement au milieu, mais un peu en arrière. Derme rugueux, «comme chez l'*Helix pomatia.* Le pied est très-long, fortement caréné, acuminé à son «extrémité postérieure. La carène offre une succession de petites rugosités saillantes,

[1] «In America centrali, prope Vera Cruz, prov. Honduras.» (Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p, 329, 1848.)

[2] *Genera,* vol. II, p. 203, 1858.

[3] Notes inédites de M. A. Morelet.

«inclinées en avant et formant un cordon denticulé d'une couleur plus pâle que le «fond.

«Cette espèce vit dans les hautes montagnes de la Vera Paz, particulièrement aux «alentours de Coban, où elle est connue des indigènes sous le nom de *Tsibsib.*»

18. Helix Ghiesbreghti, Nyst.

(Pl. X, fig. 9 et 9*b*.)

Helix Ghiesbreghti, Nyst, *Bull. de l'Acad. roy. de Bruxelles,* vol. VIII, n° 5, p. 343, fig. 2, 1841.
Helix Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 328, 1848.
Helix Ghiesbreghti, Chemnitz, ed. nova, p. 319, pl. LVI, fig. 1, 2, 1849.
Helix Ghiesbreghti, Deshayes, dans Férussac, *Hist. Moll.* p. 167, pl. XCIV, fig. 9-11, 1849?
Aglaja Ghiesbreghti, Albers, *Heliceen,* p. 107, 1850.
Helix Ghiesbreghti, Reeve, *Conchol. Iconica,* n° 535, pl. XCVII, 1852.
Camæna Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Vers.* p. 138, 1855.
Lysinoë Ghiesbreghti, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 203, 1858.
Aglaia Ghiesbreghti, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 122, 1860.
Helix Ghiesbreghti, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 151, 1860.
Helix Ghiesbreghti, Tristram, *Proceed. Zool Soc. of London,* p. 230, 1861.

Testa profunde sed sat anguste umbilicata, orbiculato-convexa, striata, sub epidermide pilosa, sat tenui, haud nitida, brunnea, zonis nigricantibus et luteis ornata; spira mediocriter elevata, apice obtuso, planiusculo; sutura impressa; anfractus 5-5 1/2 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 fusci, nitiduli, ultimus descendens, magnus, rotundatus, infra medium epidermide fere omnino destitutus, sat nitens, circa umbilicum subcompressus; apertura lunato-rotundata, intus alba, zonis nigricantibus paululum transmeantibus; peristoma expansum, reflexum, album, interdum pallide roseum, marginibus conniventibus, callo sat tenui junctis, columellari dilatato, umbilici partem minimam occultante.

Diam. maj. 65 mill., min. 54, alt. 37. — Apertura (cum peristomate) 34 mill. longa, 31 lata. (Mus. Parisiense).

Var. β, fulva, superne rufo-castaneo zonata, minor.

Diam. maj. 57 mill., min. 45, alt. 33.

Helix Ghiesbreghti, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 329, 1848.

Var. γ (Pl. X, fig. 9 *a*), *stramineo-fulva, castaneo inæqualiter trizonata, paulo major; spira magis elevata; anfractus 5 1/2.*

Diam. maj. 68 mill., min. 56, alt. 43. — Apertura (cum peristomate) 37 mill. longa, 34 lata (Mus. Parisiense).

Animal fusco-nigricans, postice carina peculiariter denticulato-serrata, pallidiore munitum; dorsum et latera fascia ochracea longitudinaliter ornata; tentacula nigricantia.

Longitudo animalis ambulantis (absque tentaculis) circa 150 mill. (ex icone Bocourtiana).

Var. δ, lutescens, subobtecte umbilicata, zonis 2 castaneis transversim cincta, altera minore, supra peripheriam, altera lata majore, saturatiore, infra peripheriam sita; basi lutescente.

Diam. maj. 64 mill.; min. 52, alt. 36 (Coll. Sallé).

Habitat in vicinio civitatis Chiapa dictæ, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght); *in montibus provinciæ Vera Paz dictæ* (Morelet; Bocourt), *Dueñas* (O. Salvin), *Guatemalæ; San Salvador* (Morelet).

Varietas γ in loco Toliman dicto, Guatemalæ occurrit (Bocourt); *var. δ in montibus « Cordilleras de San « Marcos » dictis, reipublicæ Hondurasianæ* (A. Sallé).

Coquille munie d'un ombilic profond, mais un peu étroit, de forme orbiculaire convexe, striée, recouverte, du côté de la spire, d'un épiderme peu épais, terne, donnant naissance à une multitude de petits poils courts et jaunâtres, disposés assez régulièrement en quinconce. Coloration générale brune, avec des zones alternativement jaunes et d'un brun plus ou moins noirâtre, distribuées généralement vers la partie médiane des tours. Spire médiocrement élevée, se terminant par un sommet obtus et assez aplati. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 à 5 1/2 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, bruns et assez luisants; dernier tour descendant, relativement grand, arrondi, cessant d'être épidermé et devenant assez luisant, de la partie médiane à la base, qui est légèrement comprimée autour de l'ombilic. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie, blanche à l'intérieur et laissant apercevoir par transparence les zones d'un brun noirâtre du dernier tour. Péristome développé, réfléchi, généralement blanc, mais quelquefois pourtant d'un rose clair; bords se dirigeant l'un vers l'autre et réunis par un dépôt d'émail assez mince; bord columellaire développé et cachant une petite partie de l'ombilic.

Plus grand diamètre de la coquille, 65 millimètres; plus petit, 54; hauteur totale, 37. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 34 millimètres, plus grande largeur, 31.

Variété β de coloration fauve, avec des bandes d'un brun roussâtre à la partie supérieure de la coquille, et de plus petite taille que la forme typique.

Plus grand diamètre de la coquille, 57 millimètres; plus petit, 45; hauteur totale, 33.

Variété γ à coloration d'un ton fauve tournant au jaune paille, ornée, sur le dernier tour, de 3 zones d'un brun marron, et de 2 sur les autres. Taille un peu plus grande et spire plus élevée que dans la forme typique. Tours de spire au nombre de 5 1/2.

Plus grand diamètre de la coquille, 68 millimètres; plus petit, 56; hauteur totale, 43. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 37 millimètres, plus grande largeur, 34.

Animal se distinguant par la présence, à sa partie postérieure, d'une carène toute particulière, découpée en dents de scie, de coloration claire et dont les denticulations disparaissent avant d'atteindre l'extrémité caudale. Coloration générale d'un brun plus ou moins noirâtre, avec une bande longitudinale d'un jaune d'ocre sur le dos et une autre de même couleur sur chacun des côtés. Tentacules noirâtres.

L'animal, quand il est complétement développé, atteint, dans la marche et chez les grands individus, une longueur de 150 millimètres.

Variété δ munie d'un ombilic légèrement recouvert, jaunâtre, ornée de deux bandes transverses et d'un brun marron, l'une plus petite et située au-dessus de la périphérie,

l'autre plus grande, plus large, plus foncée et s'étendant au-dessous de la périphérie: base jaunâtre.

Plus grand diamètre de la coquille, 64 millimètres; plus petit, 52; hauteur totale, 36.

Habitat. Mexique, Guatemala, Honduras et San Salvador. M. Ghiesbreght a recueilli la forme typique de cette espèce dans la partie méridionale du Mexique, aux environs de Chiapa (État de Chiapas). Dans le Guatemala, elle a été trouvée successivement par M. O. Salvin, à Dueñas, et par MM. Morelet et Bocourt, à Coban, dans les montagnes de la haute Vera Paz. D'après M. Morelet, elle se trouve également dans le San Salvador. M. Bocourt a rencontré la variété γ à Toliman, dans les Cumbres de San Lucas : cette localité est située en terre tempérée près du lac d'Atitlan, dans le département de Solola, sur le versant Pacifique. M. A. Sallé a recueilli la variété δ au Honduras, dans les Cordillères de San Marcos, à une altitude d'environ 2,660 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Observations. L'*Helix Ghiesbreghti* est remarquable par sa taille, qui dépasse de beaucoup celle de tous les autres représentants du genre *Helix* au Mexique et au Guatemala. Au point de vue conchyliologique, cette *Hélice* paraît très-voisine, au premier abord, des espèces californiennes qui composent la majeure partie de la section des *Aglaia*, Albers, et de celle des *Arionta*, Leach : elle se rapproche surtout de l'*Helix fidelis*, Gray. Seulement, l'animal de l'*Helix Ghiesbreghti* présente une particularité d'organisation très-remarquable, reproduite par M. Bocourt dans ses dessins faits d'après nature et observée par nous sur les individus conservés dans l'alcool que nous avons eus sous les yeux. Cette particularité consiste, ainsi que nous l'avons dit plus haut, dans la présence d'une sorte de carène *sui generis*, découpée en dents de scie, de coloration relativement claire, prenant naissance en haut et vers le tiers postérieur de l'animal et voyant disparaître ses dentelures un peu avant l'extrémité caudale. Aucun des auteurs qui ont eu occasion d'étudier les animaux des *Arionta* et des *Aglaia* d'Europe et d'Amérique ne mentionne chez eux ce caractère singulier, qui pourtant, s'il existait, aurait dû les frapper à première vue. Par contre, nous le retrouvons chez une autre espèce du Guatemala, l'*Helix eximia*, Pfeiffer, très-voisine, au point de vue conchyliologique, de l'*Helix Ghiesbreghti*, tout en présentant certains points de ressemblance plus apparente que réelle avec l'*Helix aspersa*, Müller, d'Europe.

Voici ce que dit M. A. Morelet de l'*Helix Ghiesbreghti*, dans les notes inédites qu'il a prises, lors de son voyage au Guatemala :

« Animal d'un brun marron, dont l'intensité croît en approchant de la tête et des « tentacules, qui sont presque noirs; une bande plus claire, mais peu déterminée, existe « sur le milieu du dos. Le derme est sillonné de rides profondes, produisant, sur le « dos, une succession de rugosités allongées : moins élevées sur les flancs, ces rides « circonscrivent des arêtes semées elles-mêmes de petites granulations, quelquefois noi-

«râtres; elles forment avec le plan locomoteur une série de larges pentagones, dont «les côtés parallèles sont perpendiculaires au plan.

«Le pied est large, déprimé, terminé en ovale, un peu atténué à son extrémité, avec «une carène d'où l'on voit saillir nombre de petites granulations coniques. Le mol-«lusque, par-dessous, est d'une couleur livide, et d'une nuance lie de vin sous la tête.

«L'*Helix Ghiesbreghti* vit dans les hautes montagnes de la zone tempérée, dans les «provinces de Vera Paz et de Guatemala, ainsi que dans le San Salvador. Au centre de «la Vera Paz, cette espèce habite les forêts de chênes et de fougères arborescentes situées «à environ mille pieds au-dessus de Coban. Les Indiens en sont très-friands et la con-«naissent sous le nom de *Chotch*.»

SECTIO VIII.

ARIONTA, Leach (*emend.*).

19. Helix Stearnsiana, Gabb.

(Pl. XI, fig. 5 et 5*a*.)

Helix Stearnsiana, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 235, pl. XVI, fig. 1, 1867.
Helix Stearnsiana, Cooper, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. IV, p. 239, 1868.
Helix Stearnsiana, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of America*, part I, p. 177, fig. 310, 1869.

Testa anguste et subobtecte perforata, subdepresso-globosa, tenuiuscula sed solidula, tenuiter et suboblique striata, lineis inæqualibus, minutis, fere inconspicuis decussatula, pallide fusca, maculis numerosis, subopacis, albidis undique conspersa; spira parum elevata, convexa, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 5-5 1/2 convexiusculi, primi 1 1/2 lutescentes, sublævigati, ultimus leviter descendens, rotundatus, supra medium castaneo anguste unifasciatus, basi convexus; apertura lunato-rotundata, intus livide fusco-albida; peristoma simplex, album, marginibus distantibus, columellari reflexo, fornicatim subdilatato, umbilici partem occultante, basali et externo attenuatis, vix reflexiusculis.

Diam. maj. 24 mill., min. 20, alt. 16. — Apertura 12 1/2 mill. longa, 11 lata (Coll. Crosse).

Animal colore plumbeum, pede albicante (*teste* W. M. Gabb).

Habitat in California inferiore, reipublicæ Mexicanæ (W. M. Gabb).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite et en partie recouverte, de forme globuleuse légèrement déprimée, assez mince sans être fragile, marquée de stries longitudinales fines et un peu obliques, que viennent croiser à angle droit de petites linéoles transverses, inégalement réparties et presque imperceptibles. Coloration d'un brun clair avec de nombreuses taches d'un blanc légèrement opaque, couvrant la majeure partie du test. Spire médiocrement élevée, convexe et terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 à 5 1/2 et légèrement convexes; premiers tours au nombre de 1 1/2 plus clairs, jaunâtres et à

peu près lisses; dernier tour un peu descendant, arrondi, orné, un peu au-dessus de la partie médiane, d'une fascie étroite et d'un brun marron, convexe du côté de la base. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie et d'un brun tournant au blanc livide, à l'intérieur. Péristome simple et blanc, à bords éloignés l'un de l'autre : bord columellaire refléchi, assez développé près du point d'insertion et recouvrant en partie l'ombilic; bord basal et bord externe atténués et faiblement réfléchis.

Plus grand diamètre de la coquille, 24 millimètres; plus petit, 20; hauteur totale, 16. Longueur de l'ouverture, 12 1/2 millimètres; plus grande largeur, 11.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été découverte dans la basse Californie, où elle paraît être localisée, par M. W. M. Gabb, qui l'y a recueillie sous les troncs d'arbres morts, depuis Santo Tomas jusqu'à Rosario et un peu au delà.

Observations. D'après M. W. M. Gabb, l'animal est d'un gris de plomb, et son pied est blanchâtre. L'*Helix Stearnsiana* est voisin de l'*Helix Kelletti*, Forbes, qui appartient, comme lui, à la section des *Arionta*, mais il s'en distingue par ses tours de spire moins aplatis, son ouverture beaucoup moins oblique et ses bords non réunis par un dépôt calleux. En outre, l'*Helix Kelletti* n'a jamais été recueilli plus loin que San Diego, du côté du sud. Ce n'est point, par conséquent, une espèce mexicaine. Nous sommes donc plus disposés à adopter, en ce qui touche cette espèce, l'opinion de MM. Binney et Bland que celle de M. Cooper, qui semble incliner à la considérer comme une variété locale de l'*Helix Kelletti* de Forbes[1].

20. Helix Remondi, Tryon.

Helix Carpenteri, Newcomb, *Proceed. Acad. nat. sc. of California*, vol. II, p. 103, 1861 (*nec* Bland).
Helix Remondi, Tryon, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, n° 6, p. 281, pl. II, fig. 1, 1863.
Helix Carpenteri, Bland, *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. VIII, p. 40, 1863.
Helix Carpenteri, P. Carpenter, *Suppl. Report*, p. 632, 1864.
Aglaja Carpenteri, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 313, 1866.
Arionta Remondi, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 318, pl. V, fig. 18, 1866.
Helix Remondi, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 236, 1867.
Helix Carpenteri, Cooper, *Proceed. Acad. nat. sc. of California*, vol. III, p. 337, 1867.
Helix Remondi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 322, 1868.
Helix Carpenteri, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 177, 1869.

Testa anguste umbilicata, turbinato-globosa, tenuis, vix striata, sub oculo armato minute punctata, epidermide tenuissima induta, pallide cornea, zona angusta, castanea circa peripheriam ornata. Anfractus 4 convexiusculi, ultimus rotundatus, vix descendens, basi convexus, circa umbilicum subangulatus. Apertura rotundato-lunaris; peristoma leviter expansum et reflexum, marginibus distantibus.

Diam. maj. 17, min. 15, alt. 12 mill.

Habitat Mazatlan, in provincia Cinaloa dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Rémond); *Trinidad et Moleje, Californiæ Mexicanæ* (W. M. Gabb).

[1] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. IV, p. 218, 1868.

Coquille étroitement ombiliquée, turbinée, subglobuleuse, mince, paraissant à peine striée à l'œil nu, mais, en réalité, marquée de fines ponctuations visibles seulement à la loupe, recouverte d'un épiderme très-mince; coloration d'un ton corné clair, avec une bande périphérique étroite, d'un brun marron, régnant sur le dernier tour, et qu'on retrouve, sur les tours précédents, immédiatement au-dessus de la suture. Tours au nombre de 4, légèrement convexes; dernier tour arrondi, à peine descendant, convexe à sa partie basale et un peu anguleux autour de l'ombilic. Ouverture largement semi-lunaire, presque arrondie; péristome légèrement étalé et réfléchi; bords éloignés l'un de l'autre, et sans dépôt calleux qui les réunisse.

Plus grand diamètre de la coquille, 17 millimètres; plus petit, 15; hauteur totale, 12.

Habitat. Mexique : environs de Mazatlan, dans l'État de Cinaloa, où l'espèce a été découverte par M. Auguste Rémond, à qui elle est dédiée. M. Gabb en a recueilli un individu vivant, à Trinidad, près San Borja, et plusieurs individus morts, sur les plus hauts plateaux des environs de Moleje, en basse Californie, ce qui lui fait émettre, sur la réalité de la présence de cette Hélice de l'autre côté du golfe de Californie, dans l'État de Cinaloa, quelques doutes, probablement mal fondés. En effet, elle peut parfaitement vivre dans l'État de Cinaloa, puisqu'on la retrouve beaucoup plus loin encore, dans la partie de la Californie qui appartient aux États-Unis : M. Newcomb la cite comme ayant été recueillie à Tulare Valley et à San Joaquin Valley[1].

Observations. L'*Helix Remondi* fait partie d'un groupe d'espèces très-nombreuses, se rapprochant toutes plus ou moins de notre *Helix arbustorum* d'Europe, possédant comme ce dernier une bande périphérique d'un brun marron; ces espèces sont répandues dans la partie de l'Amérique septentrionale à l'ouest des montagnes Rocheuses, depuis l'Orégon au nord jusqu'à l'extrémité de la basse Californie au sud, c'est-à-dire sur un *area* très-considérable, et contribuent à donner à la faune malacologique terrestre de ces contrées, au moins en ce qui concerne le genre *Helix,* un remarquable caractère d'uniformité. L'*Helix Remondi* a beaucoup d'analogie, sous certains rapports, avec l'*Helix trypanomphala,* Pfeiffer, de la Sierra Maestra (Mexique), mais il s'en distingue facilement par ses caractères propres et particulièrement par la forme de son péristome.

L'*Helix Remondi* a été décrit en Amérique sous deux noms différents, ainsi que le constatent MM. Binney et Bland, dans leur récent ouvrage[2]. Le nom le plus ancien est celui d'*Helix Carpenteri,* Newcomb, puisqu'il date de 1861, tandis que l'autre ne remonte qu'à 1863. Néanmoins, nous pensons que la dénomination de M. Newcomb ne peut pas être adoptée, car elle est elle-même primée par l'*Helix Carpenteriana,* Bland[3],

[1] *Land and fresh water Shells,* part I, p. 171, 1869.

[2] *Ann. of the Lyceum of New York,* vol. VII, p. 138, avril 1860.

[3] *Proceed. Acad. nat. sc. of California,* vol. III, part II, p. 119, 1864.

décrit en 1860, et il est de principe, en matière de nomenclature, que deux espèces du même genre ne peuvent être dédiées à la même personne.

21. Helix Mormonum, Pfeiffer.

Helix Mormonum, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 109, 1857.
Helix Mormonum, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 276, 1859.
Helix Mormonum, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 16, pl. LXXIX, fig. 21, 1859.
Helix Mormonum, Newcomb, *Proceed. Acad. nat. sc. of California*, vol. III, p. 119, 1864.
Aglaia Mormonum, Cooper, *Proceed. Acad. nat. sc. of California*, vol. III, part IV, p. 338, 1867.
Aglaja Mormonum, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 314, pl. V, fig. 14, 1867.
Helix Mormonum, W. G. Binney et Bland, *Land Shells of North America*, part I, p. 171, fig. 299, 1869.

Testa umbilicata, depressa, tenuiuscula, arcuato-striatula, pallide rufescens; spira vix conoideo-elevata; anfractus 6 vix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus utrinque convexior, antice turgidulus, vix descendens, supra medium fascia castanea, utrinque albido marginata, cinctus; umbilicus mediocris, conicus; apertura perobliqua, auriformi-lunaris; peristoma albo-labiatum, marginibus convergentibus, columellari arcuato-declivi, reflexo, superne dilatato, externo perarcuato, expanso.

Diam. maj. 29, min. 24 1/2, alt. 12 1/2 mill.

Habitat in provincia Sonora dicta, reipublicæ Mexicanæ (*teste* Frick)?; *in insula Mormonum et in valle San Joaquin* (Gabb, Newcomb); *in vicinio fluvii «Pitt River» dicti* (Dr J. G. Cooper), *et montis Shasta* (prof. Brewer); *in regionibus Tuolumne* (Dr Frick), *Amador* (Voy) *et Calaveras* (prof. Whitney, Dr Yates) *dictis, Californiæ superioris; in regione Oregonensi Klamath dicta* (Voy).

Coquille ombiliquée, déprimée, assez mince, marquée de légères stries arquées et d'une coloration roussâtre claire. Spire très-faiblement saillante et à peine conoïde. Tours de spire au nombre de 6, très-faiblement convexes et s'accroissant lentement; dernier tour plus convexe des deux côtés, légèrement renflé et à peine descendant en avant, orné, un peu au-dessus de la partie médiane, d'une fascie marron, bordée de blanc sale de chaque côté. Ombilic médiocre et de forme conique. Ouverture excessivement oblique, semi-lunaire, auriforme. Péristome blanc et à bords convergents; bord columellaire incliné, arqué, réfléchi et dilaté à sa partie supérieure; bord externe fortement arqué et assez développé.

Plus grand diamètre de la coquille, 19 millimètres; plus petit, 24 1/2; hauteur totale, 12 1/2.

Habitat. Mexique, dans la Sonora, d'après M. Frick?; Mormon Island, San Joaquin Valley (Gabb, Newcomb), Pitt River (Dr Cooper), pays au nord des monts Shasta (prof. Brewer), Tuolumne County (Dr Frick), White Rock, Amador County (Voy), Calaveras County (prof. Whitney, Dr Yates), dans l'État de Californie; Klamath County, dans le territoire de l'Orégon (Voy).

Observations. Ce n'est qu'avec beaucoup de doute que nous citons au nombre des espèces mexicaines l'*Helix Mormonum*, bien que cette Hélice soit très-répandue sur

divers points de la Californie, et que sa présence dans la région Pacifique du nord du Mexique n'ait rien d'absolument invraisemblable.

22. Helix Rowelli, Newcomb.

Helix Rowelli, Newcomb, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. I, p. 346 (*absque descriptione*), 1865.
Helix Rowelli, Newcomb, *Proceed. Acad. nat. sc. of California,* vol. III, p. 181, 1866.
Aglaja Rowellii, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. II, p. 316, 1866.
Helix Rowelli, Cooper, *Proceed. Acad. nat. sc. of California,* vol. III, p. 337, 1867.
Helix Rowelli, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells,* part I, p. 185, fig. 326, 1869.

Testa late et pervie umbilicata, orbiculato-depressa, striis tenuissimis, obliquis impressa, sub lente minute punctulata, nitidula, albida, castaneo-unifasciata; spira parum elevata, apice submamillato, obtusulo; sutura modice impressa; anfractus 4 1/2 convexiusculi, ultimus antice descendens, magnus, basi subplanatus; apertura obliqua, subcircularis, sat lata; peristoma simplex, marginibus callo parietali junctis, columellari subdilatato, externo ad insertionem subattenuato.

Diam. maj. 20 mill., min. 15, alt. 7 mill.

Var. β, lævigata, lutescens, castaneo-unifasciata; spira magis planata; anfractu ultimo vix subangulato; apertura latiore; margine externo magis expanso.

Helix Löhrii, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. III, p. 236, pl. XVI, fig. 2, 1867.
Helix Löhrii, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. IV, p. 235, 1868.

Habitat prope Moleje, Californiæ inferioris, in republica Mexicana (W. M. Gabb); *Arizona, reipublicæ Americanæ* (Frick).

Coquille munie d'un ombilic large et laissant apercevoir les premiers tours, de forme orbiculaire, déprimée, marquée de stries obliques très-fines, et paraissant, vue à la loupe, finement ponctuée, mais néanmoins assez luisante. Coloration blanchâtre, avec une bande étroite et d'un brun marron régnant sur la partie supérieure des tours. Spire peu élevée, terminée par un sommet légèrement obtus et un peu mamelonné. Suture médiocrement marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et assez convexes; dernier tour descendant en avant, grand et légèrement aplati du côté de la base. Ouverture assez large, oblique et presque circulaire. Péristome simple, à bords réunis, chez les individus adultes, par un dépôt de matière calleuse; bord columellaire assez développé; bord externe légèrement atténué près du point d'insertion.

Plus grand diamètre de la coquille, 20 millimètres; plus petit, 15; hauteur totale, 7.

Var. β se distinguant de la forme typique par son test lisse, poli et d'une coloration jaunâtre avec une bande marron, par l'aplatissement de sa spire, par son dernier tour presque anguleux, par son ouverture proportionnellement plus large et par son bord externe plus développé.

Habitat. Mexique, dans la basse Californie, sur les hauts plateaux de Moleje, où l'espèce a été recueillie sous des troncs d'arbres morts par M. W. M. Gabb. D'après

M. Newcomb, elle aurait été trouvée par M. Frick aux États-Unis, dans le territoire d'Arizona, qui borde la Sonora, l'État de Chihuahua et le Texas.

Observations. MM. Binney et Bland, ayant reçu de M. Newcomb son *Helix Rowelli* et de M. Gabb des exemplaires typiques de son *Helix Löhrii*, ont constaté que les deux espèces n'en faisaient qu'une, et qu'il y avait lieu de les réunir, d'adopter le nom le plus ancien et de rejeter l'autre en synonymie. Ne connaissant nous-mêmes les deux espèces que par les descriptions et les figures qui en ont été publiées, nous croyons devoir nous soumettre à l'opinion de MM. Binney et Bland, qui ont eu entre les mains des exemplaires provenant des auteurs eux-mêmes, et qui, en matière de mollusques terrestres américains, constituent des autorités fort respectables. Néanmoins, nous pensons qu'il y a lieu de considérer la forme à laquelle M. Gabb a donné le nom d'*Helix Löhrii* comme une variété bien distincte.

L'*Helix Rowelli* (type et variété) paraît n'avoir été recueilli, dans le principe, qu'à l'état mort. Il est donc très-probable que la coloration générale blanchâtre indiquée par les auteurs dans leurs descriptions n'est pas la nuance naturelle de l'espèce, qui doit vraisemblablement être d'un jaune tournant plus ou moins au brun ou au fauve, comme la plupart des Hélices du même groupe. M. Gabb, postérieurement à sa description, dit avoir vu des individus frais de son espèce[1] : il constate qu'ils sont lisses et polis, mais il ne dit rien de leur coloration. Peut-être est-ce un de ces individus qui est représenté sur la planche XVI de l'année 1867 de l'*American Journal of Conchology?*

SECTIO IX.

LEPTARIONTA, Crosse et Fischer.

---

23. Helix bicincta, Pfeiffer.

(Pl. X, fig. 7 et 7*a*.)

Helix bicincta, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 38, 1841.
Helix bicincta, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* I, III, p. 49, *Helix,* pl. III, fig. 5, 1845.
Helix bicincta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 341, 1848.
Helix bicincta, Chemnitz, ed. nova, p. 364, pl. CXXXVIII, fig. 13, 14, 1850?
Arianta bicincta, Pfeiffer, *Vers.* p. 139, 1855.
Arionta bicincta, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 128, 1860.
Helix bicincta, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 151, 1860.

Testa anguste et obtecte umbilicata, depresso-globosa, tenuis, glabra (sub lente capillaceo-striatula), pellucida, pallide griseo-lutescens, cingulis 2 angustis, contiguis, altero castaneo aut rufo, altero lacteo, inferiore ornata;

[1] *Amer. Journ. of Conchology,* vol. IV, p. 235, 1868.

spira globoso-turbinata, apice obtuso; sutura albo-marginata; anfractus 4 1/2 planiusculi, primi 1 1/2 lævigati, lutescentes, ultimus leviter descendens, rotundatus, juxta aperturam vitta castaneo-nigricante, peristoma circumdante ornatus; apertura oblique lunato-ovalis, intus alba, cingulo castaneo et vitta anfractûs ultimi transmeantibus; peristoma patulum, breviter reflexum, candidum, marginibus distantibus, columellari brevi, arcuato, subdilatato, fornicatim reflexo, umbilici maximam partem occultante, externo ad insertionem subattenuato.

Diam. maj. 19 mill., min. 16, alt. 12.— Apertura 9 mill. longa, 8 lata (Coll. Sallé).

Habitat in provincia Oajaca (Hegewisch, Uhde); *Panistlahuaca, in eadem provincia* (Boucard), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille munie d'un ombilic étroit et en partie recouvert, de forme globuleuse un peu déprimée, mince, translucide, paraissant lisse, mais possédant en réalité, vue à la loupe, de fines stries d'accroissement. Coloration générale d'un gris jaunâtre avec deux bandes spirales, étroites, contiguës, l'une tantôt rousse, tantôt d'un brun marron, l'autre plus rapprochée de la base et d'un blanc de lait. Spire turbinée, globuleuse, terminée par un sommet obtus. Suture bordée de blanc et bien accusée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et assez plans; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, luisants et jaunâtres; dernier tour légèrement descendant, arrondi et orné, près de l'ouverture et immédiatement en arrière du bord externe, d'une bandelette assez large et d'un brun noirâtre, qui entoure le péristome. Ouverture oblique et de forme semi-lunaire ovale, blanche à l'intérieur et laissant apercevoir par transparence les diverses bandes du dernier tour. Péristome légèrement étalé, brièvement réfléchi, d'un beau blanc et à bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire court, arqué, subdilaté et recouvrant, par suite de son développement, la majeure partie de l'ombilic; bord externe légèrement atténué près du point d'insertion.

Plus grand diamètre de la coquille, 19 millimètres; plus petit, 16; hauteur totale, 12. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Mexique. Cette espèce n'a été recueillie jusqu'ici que dans l'État d'Oajaca, d'abord par MM. Hegewisch et Uhde, et plus récemment par M. A. Boucard, qui l'a trouvée, en juin et juillet 1858, à Panistlahuaca, où elle vit sur les feuilles. D'après M. Pfeiffer[1], M. Boucard l'aurait également récoltée à Juquila, toujours dans l'État d'Oajaca.

Observations. Bien que cette espèce ait quelque chose de l'aspect et de la coloration de l'*Helix fruticum*, Müller, d'Europe, elle se rapproche néanmoins plus encore du groupe des *Arionta*[2], dont le type est l'*Helix arbustorum*, Linné, et qui compte de nombreux représentants en Californie et dans les régions voisines de l'Amérique anglaise et du Mexique. Nous devons toutefois faire observer que son système de coloration gé-

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 352, 1868.

[2] Nous comprenons dans les *Arionta* de Leach la section des *Aglaia* d'Albers, car elle ne nous semble pas s'en distinguer très-nettement, et nous partageons, à cet égard, la manière de voir de M. le docteur L. Pfeiffer.

nérale et la bande brune qui entoure son péristome en arrière ne se retrouvent chez aucun des *Arionta* actuellement connus en Amérique.

24. Helix flavescens, Wiegmann.

Helix flavescens, Wiegmann, *Ms. in Mus. Berol.*
Helix flavescens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 337, 1848.
Helix flavescens, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, *Helix*, p. 238, pl. CXII, fig. 14, 15, 1850.
Fruticicola flavescens, Albers, *Heliceen*, p. 70, 1850.
Helix (*Galaxias*) *flavescens*, Pfeiffer, *Vers.* p. 134, 1855.
Helix (*Hygromia*) *flavescens*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 214, 1858.
Helix flavescens, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix (*Arionta*) *flavescens*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 18, 1865.

Testa perforata, depresso-globosa, tenuis, lævigata, opaca, pallide flavescens, lineis spiralibus et strigis pellucidis variegata, cingulo unico læte castaneo ornata; spira brevis, obtusiuscula; sutura levis, plicatula; anfractus 4 1/2 vix convexiusculi, ultimus antice descendens, subconstrictus; apertura obliqua, rotundato-lunaris; peristoma breviter expansum, album, margine columellari superne perdilatato, perforationem suboccultante, basali strictiusculo.

Diam. maj. 12, min. 10, alt. 8 mill.

Habitat prope Papantla, in provincia Vera Cruz dicta (Deppe) *et Chiapa* (Ghiesbreght), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme globuleuse déprimée, mince, lisse et polie, opaque et d'une coloration jaunâtre claire, avec des lignes spirales et des raies transparentes et une bande d'un brun marron vif. Spire courte, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture légèrement marquée et un peu plissée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et très-faiblement convexes; dernier tour descendant en avant et légèrement resserré. Ouverture oblique et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome brièvement développé et blanc; bord columellaire fortement dilaté à sa partie supérieure, et recouvrant légèrement la perforation ombilicale; bord basal un peu resserré.

Plus grand diamètre de la coquille, 12 millimètres; plus petit, 10; hauteur totale, 8.

Habitat. Mexique : environs de Papantla, dans l'État de Vera Cruz (Deppe); Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght).

Observations. Nous ne connaissions cette espèce que par la description de M. le docteur L. Pfeiffer et par la figure du nouveau Chemnitz. D'après M. Pfeiffer, elle est intermédiaire entre l'*Helix similaris*, Férussac, et son *Helix griseola*[1]. D'après M. de Martens, elle semble, sous le rapport de la forme et de la coloration, être comme un diminutif de l'*Helix arbustorum*, Linné[2]. Ce dernier rapprochement nous fait l'effet d'être plus apparent que réel, et nous croyons que cette espèce est peut-être plus voi-

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 337, 1848. — [2] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 18, 1865.

sine de la section des *Fruticicola* que de celle des *Arionta*, tout en étant intermédiaire entre les deux.

Bien que M. Pfeiffer cite, dans la synonymie du premier volume de la *Monographie des Hélicéens*, qui date de 1848, l'*Helix flavescens* comme déjà publié antérieurement dans le nouveau Chemnitz, nous devons faire observer qu'il n'en est rien. En effet, la couverture de la XXXI[e] livraison du premier volume de cet ouvrage, où se trouve l'espèce, porte la date de 1850; sa publication est donc postérieure de deux ans à celle de l'autre. M. Pfeiffer étant l'auteur de ces deux livres, nous avons tout lieu de croire qu'il a dû les faire en même temps, mais que la publication de l'un d'eux aura été retardée, après la remise du manuscrit, par des circonstances indépendantes de sa volonté.

SECTIO X.

FRUTICICOLA, Held.

---

25. Helix Berlandieriana, Moricand.

Helix Berlandieriana, Moricand, *Mém. de la Soc. phys. et hist. nat. de Genève*, t. VI, p. 537, pl. I, fig. 1, 1833.
Helix Berlanderiana, Deshayes, dans Lamarck, *Animaux s. vert.* 2[e] éd. vol. VIII, p. 133, 1838.
Helix pachyloma, Menke, *Zeitschrift für Malak.* vol. IV, p. 32, 1847.
Helix Berlanderiana, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, *Helix*, p. 123, pl. XXXVIII, fig. 18, 19, 1847.
Helix Berlanderiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 165, 1848.
Helix Berlanderiana, Rœmer, *Texas Moll.* p. 455, 1849.
Fruticicola Berlanderiana, Albers, *Heliceen*, p. 70, 1850.
Helix Berlanderiana, Leidy, dans Binney, *Terrest. Moll. of Un. St.* vol. I, p. 255, pl. VIII, fig. 11 (anatomie), 1851.
Helix Berlanderiana, A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. II, p. 109, 1851.
Helix Berlanderiana, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CX, n° 708, 1852.
Helix (*Galaxias*) *Berlanderiana*, Pfeiffer, *Vers.* p. 134, 1855.
Helix Berlanderiana, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. III, pl. XLIX, fig. 1, 1857.
Helix (*Hygromia*) *Berlanderiana*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 214, 1858.
Helix Berlanderiana, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 49, 1859.
Hygromia Berlandieriana, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 309, pl. V, fig. 4, 1867.
Helix Berlandieriana, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 159, 1869.

Testa anguste umbilicata, subdepresse globosa, tenuiuscula, subtranslucida, subopalina, vix striatula, pallide cinereo-albida aut luteo-albida, interdum obscure brunneo-unifasciata; spira mediocriter elevata, apice obtusulo; sutura sat profunde impressa; anfractus 4 3/4-5 convexiusculi, ultimus vix descendens, rotundatus, basi subinflatus, pone aperturam constrictus; apertura lunato-circularis, intus cinereo-albida; peristoma reflexum, intus labiatum, album, marginibus distantibus, columellari breviusculo, lato, fornicatim reflexo, umbilici partem occultante, basali rotundato, externo juxta insertionem attenuato.

Diam. maj. 12, min. 10, alt. 8 mill. — Apertura 4 1/2 mill. longa, 6 lata (Coll. Crosse).

Habitat in provincia Tamaulipas dicta (lieut. Couch), *in loco Chapatilo dicto* (*testibus* W. G. Binney et Bland), *reipublicæ Mexicanæ; in provincia Texasiana* (Berlandier), *et in provincia Arkansasiana* (*testibus* W. G. Binney et Bland) : *frequentissima.*

Coquille étroitement ombiliquée, de forme globuleuse un peu déprimée, assez mince, subtranslucide, à peine striée. Coloration d'un blanc grisâtre ou jaunâtre et légèrement opalin; dernier tour orné parfois d'une fascie brunâtre peu apparente. Spire médiocrement élevée, terminée par un sommet assez obtus. Suture assez profondément marquée. Tours de spire au nombre de 4 3/4 à 5 et légèrement convexes; dernier tour à peine descendant, arrondi, légèrement renflé du côté de la base et très-visiblement resserré en arrière de l'ouverture, qui est de forme semi-lunaire arrondie et d'un blanc grisâtre à l'intérieur. Péristome réfléchi, épaissi à l'intérieur et blanc; bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire assez court, large, développé et réfléchi à sa naissance, de manière à recouvrir une partie de l'ombilic; bord basal arrondi, bord externe atténué dans le voisinage du point d'insertion.

Plus grand diamètre de la coquille, 12 millimètres; plus petit, 10; hauteur totale, 8. Longueur de l'ouverture, 4 1/2 millimètres; plus grande largeur, 6.

Habitat. Mexique : État de Tamaulipas (lieut. Couch); Chapatilo (W. G. Binney et Bland), et généralement la partie du Mexique qui avoisine le Texas (versant Atlantique). — États-Unis : Texas (Berlandier, Würdemann); Indianola, au Texas (lieut. Couch); Arkansas (W. G. Binney et Bland).

Observations. M. Pfeiffer ne paraît avoir eu à sa disposition, pour la description qu'il a donnée de cette espèce[1], que des individus non adultes. En effet, les coquilles arrivées à leur entier développement ont le péristome réfléchi et non tranchant, et comptent habituellement 5 tours de spire, quelquefois 4 3/4, mais jamais 4 1/2.

M. W. G. Binney considère l'*Helix virginalis*, Jan, comme devant rentrer dans la synonymie de l'*Helix Berlandieriana;* M. Pfeiffer, au contraire, maintient la distinction spécifique de l'espèce.

Il est à remarquer que le nom du docteur Berlandier, qui a découvert l'espèce et à qui elle est dédiée, a été inutilement altéré, pour la première fois, dans la deuxième édition de Lamarck (*Helix Berlanderiana* au lieu d'*Helix Berlandieriana*), et que cette faute a été fidèlement reproduite par la plupart des auteurs, comme cela arrive trop souvent en matière de synonymie.

26. Helix griseola, Pfeiffer.

Helix cicercula, Férussac, mss. in Mus.
Bradybæna pisum, Beck, *Index,* p. 18, 1837 (*absque descriptione*).
Helix splendidula, Anton, *Verz.* p. 36, 1839 (*absque descriptione*).
Helix griseola, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 41, 1841.
Helix griseola, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 337, 1848.
Helix griseola, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, *Helix,* p. 342, pl. LX, fig. 17, 18, 1850.

[1] *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 165, 1848.

Fruticicola griseola, Albers, *Heliceen*, p. 70, 1850.
Helix albocincta, A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. I, p. 128, 1851.
Helix Berlanderiana, Gould, dans A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. II, p. 109 (*partim*), 1851.
Helix griseola, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. LXIV, n° 327, 1852.
Helix (*Galaxias*) *griseola*, Pfeiffer, *Vers.* p. 134, 1855.
Helix albolineata, Gould, dans A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. III, p. 34, 1857.
Helix albozonata, A. Binney, *Terrest. Moll.* pl. XLIX, fig. 2, 1857.
Helix (*Hygromia*) *griseola*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 214, 1858.
Helix griseola, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* p. 50, 1859.
Helicigona (*Arianta*) *griseola*, Mörch, *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 111, 1859.
Helix (*Fruticicola?*) *griseola*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 18, 1865.
Hygromia griseola, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 309, pl. V, fig. 5, 1867.
Helix griseola, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Am.* part I, p. 160, fig. 277, 1869.

Testa anguste umbilicata, subdepresso-globosa, vix oblique striatula, tenuis, subtranslucida, nitidula, grisea, cingulis pallide fulvis, albo-marginatis circumdata; spira brevis, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 4-4 1/2 vix convexiusculi, ultimus vix descendens, basi subinflatus; apertura obliqua, rotundato-lunaris, intus concolor, cingulis transmeantibus; peristoma simplex, reflexiusculum, album, marginibus distantibus, columellari breviusculo, subexpanso, fornicatim dilatato, umbilici partem occultante, basali rotundato, externo juxta insertionem attenuato.

Diam. maj. 9 1/2, min. 8, alt. 6 mill. — Apertura 3 1/2 mill. longa, vix 4 lata (Mus. Parisiense).

Var. β, pallide cornea, fascia unica fulva, utrinque albo-marginata; spira magis elata; apertura rotundato-lunaris.

Diam. maj. 10, min. 8 2/3, alt. 7 1/2 mill.

Habitat in vicinio civitatis Vera Cruz dictæ (Hegewisch, Sallé, Uhde, Friedel, Dolfus-Ausset), *in provincia Tamaulipas dicta* (lieut. Couch), *reipublicæ Mexicanæ; in provincia Texasiana* (lieut. Couch); *ad lacum Flores dictum, Guatemalæ* (A. Morelet); *in Guatemala* (*teste* Tryon); *in vicinio vulcani Masaya dicti, Nicaraguæ* (Œrstedt, Sallé). *Var. β in America centrali degit* (*teste* L. Pfeiffer).

Coquille étroitement ombiliquée, de forme globuleuse légèrement déprimée, très-faiblement striée en sens oblique, mince, subtranslucide, assez luisante et d'un gris blanchâtre, avec des cingulations d'un fauve clair et bordées de blanc. Spire courte, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 à 4 1/2 et faiblement convexes; dernier tour à peine descendant et légèrement renflé à la base. Ouverture oblique, de forme semi-lunaire arrondie, et laissant apercevoir, par transparence, les cingulations du dernier tour. Péristome simple, légèrement réfléchi et blanc; bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire assez court, légèrement développé, surtout à sa naissance, où il recouvre une partie de l'ombilic; bord basal arrondi; bord externe atténué près du point d'insertion.

Plus grand diamètre de la coquille, 9 1/2 millimètres; plus petit, 8; hauteur totale, 6. Longueur de l'ouverture, 3 1/2 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 4.

Var. β d'une coloration cornée claire, avec une seule bande fauve, bordée de blanc des deux côtés. Spire plus élevée. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 8 2/3; hauteur totale, 7 1/2.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie, dans les environs de Vera Cruz, par MM. Hegewisch, Sallé, Uhde, Friedel et Dolfus-Ausset; dans l'État de Tamaulipas, par le lieutenant Couch. Elle vit également au Texas, où elle a été trouvée par le lieutenant Couch; sur les bords du lac de Flores, au Guatemala, où elle a été recueillie par M. Arthur Morelet, et au Nicaragua, dans le voisinage du volcan de Masaya, où elle a été rencontrée par MM. Œrstedt et Sallé. M. Tryon la cite également comme venant de Guatemala. La variété β provient de l'Amérique centrale.

Observations. L'*Helix griseola* est abondamment répandu du Texas au Nicaragua, c'est-à-dire dans la partie la plus méridionale de l'Amérique du Nord et dans une grande portion de l'Amérique centrale.

M. E. von Martens pense[1] qu'il y a lieu de réunir cette espèce à l'*Helix Berlandieriana,* Moricand, et il dit à ce propos : «Un fort étranglement, en avant de l'ouverture, existe chez l'*Helix griseola* comme chez l'*Helix Berlandieriana.*» M. Pfeiffer n'est pas de cet avis : il se base [2] sur ce qu'il n'a encore remarqué cet étranglement sur aucun des nombreux exemplaires de l'*Helix griseola* qu'il a vus, et, en conséquence, il le considère comme un caractère important de l'*Helix Berlandieriana.* Nous partageons la manière de voir de M. Pfeiffer, et nous croyons que les deux espèces, bien que voisines, peuvent facilement être distinguées entre elles, non-seulement par l'étranglement tout particulier qui règne en arrière de l'ouverture dans l'*Helix Berlandieriana*, et dont on ne trouve guère de traces dans l'*Helix griseola,* mais encore par un certain nombre d'autres caractères tels que la coloration, qui est différente, l'épaisseur du péristome, proportionnellement beaucoup plus considérable dans l'espèce de M. Moricand que dans celle de M. Pfeiffer, la disposition des bandes et la forme générale de la coquille.

M. Tryon émet l'opinion que l'*Helix virginalis,* Jan, doit être rapporté à l'*Helix griseola.* Si, contrairement à la manière de voir de M. Pfeiffer, l'*Helix virginalis* devait perdre le rang d'espèce, nous serions plutôt disposés à en faire, comme M. W. G. Binney, un synonyme de l'*Helix Berlandieriana.* Toutefois, dans l'état actuel des connaissances, nous pensons qu'il est prudent de conserver comme espèce, au moins provisoirement, l'*Helix virginalis,* qui n'est pas encore assez connu pour qu'il soit permis de statuer sur son sort avec suffisamment de certitude.

Nous remarquons, au sujet de l'*Helix griseola,* qu'aucun des trois premiers noms qui lui ont été donnés successivement, par ordre de date (*Helix cicercula,* Férussac; *Bradybæna pisum,* Beck; *Helix splendidula,* Anton), ne peut lui être appliqué, parce qu'ils n'ont été, ni les uns ni les autres, accompagnés de descriptions.

[1] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 18, 1865. — [2] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 20 (en note), 1865.

27. Helix trypanomphala, Pfeiffer.

Helix trypanomphala, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 45, 1856.
Helix trypanomphala, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 253, 1859.
Helix trypanomphala, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix trypanomphala, Tryon, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 281, 1863.
Helix trypanomphala, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 325, 1868.

Testa umbilicata, subglobosa, tenuis, vix striatula, pallidissime cornea, rufo anguste unifasciata; spira conoideo-convexa; anfractus 4 1/2 convexiusculi, ultimus rotundatus, antice vix descendens, circa umbilicum profundum, terebriformem subangulatus; apertura obliqua, rotundato-lunaris; peristoma sublabiatum, nitidum, marginibus subconniventibus, columellari dilatato, fornicato-reflexo, externo breviter expanso.

Diam. maj. 20 mill., min. 16 1/2, alt. 13.

Habitat in republica Mexicana «Sierra Maestra» (teste Poey).

Coquille ombiliquée, subglobuleuse, mince, très-faiblement striée, d'une coloration cornée très-claire et ornée d'une fascie rousse et étroite. Spire plutôt convexe que conique. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et légèrement convexes; dernier tour arrondi, faiblement descendant en avant et présentant un angle peu accusé autour de l'ombilic, qui est profond et en pas de vis. Ouverture oblique et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome légèrement bordé, luisant et à bords tendant à se rapprocher l'un de l'autre; bord columellaire dilaté et réfléchi, bord externe brièvement étalé.

Plus grand diamètre de la coquille, 20 millimètres; plus petit, 16 1/2; hauteur totale, 13.

Habitat. Mexique : Sierra Maestra, d'après M. Poey.

Observations. Nous ne savons pas au juste dans quelle partie du Mexique se trouve la Sierra Maestra, indiquée par MM. Poey et Pfeiffer comme lieu de provenance de l'espèce. Peut-être s'agit-il de la région montagneuse désignée habituellement sur les cartes sous le nom de Sierra Madre? En tout cas, la provenance exacte de l'espèce reste encore très-douteuse, car elle n'a été authentiquement recueillie jusqu'ici, du moins à notre connaissance, par aucun des naturalistes français ou étrangers qui ont exploré le Mexique.

D'après M. Pfeiffer, l'*Helix trypanomphala* a tout à fait l'apparence de l'*Helix fruticum* d'Europe, mais elle s'en éloigne par la forme particulière et toute différente de son ombilic.

28. Helix Salvini, Tristram.

Helix Salvini, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 411, 1863.
Helix Salvini, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 334, 1868.

Testa profunde umbilicata, conica, trochiformis, rufo-cornea, acute carinata; spira conica, vertice nitido; sutura profunda; anfractus 7 convexiusculi, regulariter accrescentes, liris transversis, acutis et forte conspicuis

nec continuis regulariter superne ornati; anfractus ultimus subtus delicate striatus; apertura semilunaris; peristoma subrufum, politum, reflexum.

Diam. maj. 3 mill., min. vix 3, alt. 2 1/2.

Habitat in silvis montanis provinciæ Vera Paz dictæ, Guatemalæ (O. Salvin).

Coquille profondément ombiliquée, conique, trochiforme et munie d'une carène tranchante. Coloration générale d'un roux corné. Spire conique, terminée par un sommet luisant. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes, s'accroissant régulièrement et ornés, à leur partie supérieure, de raies transverses bien marquées, mais non continues; dernier tour délicatement strié du côté de la base. Ouverture semi-lunaire. Péristome légèrement roussâtre, poli et réfléchi.

Plus grand diamètre de la coquille, 3 millimètres; plus petit, un peu moins de 3 millimètres; hauteur totale, 2 1/2 millimètres.

Habitat. Guatemala. Cette petite espèce a été recueillie par M. Osbert Salvin dans les forêts montagneuses de la province de Vera Paz.

Observations. L'*Helix Salvini* n'a pas encore été figuré à notre connaissance, et, comme sa diagnose est loin d'être des plus claires et que l'auteur ne dit pas un mot de ses affinités, nous éprouvons quelque embarras au sujet de la place qu'il convient de lui assigner dans le genre *Helix*. Ce n'est donc pas sans quelque doute que nous comprenons cette espèce dans la section des *Fruticicola*. N'ayant jamais vu la coquille, nous avons cru devoir reproduire les termes exacts de la diagnose originale, bien qu'il s'y trouve un *forte* (employé vraisemblablement pour *fortiter*, pris dans le sens de *valde*) d'une latinité des plus douteuses.

SECTIO XI.

TRICHIA, Hartmann.

---

29. Helix obsita, Pfeiffer.

Helix obsita, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 80, 1866.
Helix obsita, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 170, 1868.

Testa late umbilicata, depressa, tenuiuscula, striatula, pilis brevibus undique obsita, pallide cornea, interdum fasciis angustis pallide rufescentibus ornata; spira plana; sutura impressa; anfractus 4 1/2 convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus rotundatus, antice parum descendens; umbilicus pervius, 1/3 diametri subæquans; apertura obliqua, lunato-subcircularis; peristoma simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari superne vix dilatato, patente.

Diam. maj. 9 1/2, min. 8, alt. 4 mill. (Coll. Pfeiffer).

Habitat in republica Mexicana (D[r] Berendt).

Coquille largement ombiliquée, déprimée, assez mince, légèrement striée et couverte

de poils courts sur toute sa surface. Coloration d'un ton corné pâle, sur lequel se détachent parfois des fascies étroites et d'une nuance roussâtre claire. Spire aplatie. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2, légèrement convexes et s'accroissant régulièrement; dernier tour arrondi et faiblement descendant en avant. Ombilic laissant apercevoir les premiers tours et occupant environ 1/3 du diamètre total. Ouverture oblique, de forme semi-lunaire presque arrondie. Péristome simple et droit; bords convergents; bord columellaire faiblement dilaté à sa partie supérieure.

Plus grand diamètre de la coquille, 9 1/2 millimètres; plus petit, 8 millimètres; hauteur totale, 4 millimètres.

Habitat. Mexique (Dr Berendt), sans indication précise de localité.

SECTIO XII.

EUPARYPHA, Hartmann.

30. Helix areolata, Sowerby.

(Pl. XI, fig. 4.)

Helix areolata, Sowerby, ms. (*teste* Pfeiffer).
Helix areolata, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. II, p. 154, p. 1845.
Helix areolata, Philippi, *Abbildungen,* vol. II, 15, p. 184, pl. IX, fig. 4, 1847.
Helix areolata, Chemnitz, ed. nov. *Helix,* p. 248, pl. XXXVI, fig. 10-12, 1847?
Helix areolata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. I, p. 152, 1848.
Xerophila areolata, Albers, *Heliceen,* p. 74, 1850.
Helix areolata, Reeve, *Conchol. Iconica,* pl. CXV, n° 664, 1852.
Euparypha areolata, Pfeiffer, *Vers.* p. 129, 1855.
Helix areolata, A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. III, p. 14, 1857.
Theba areolata, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 215, 1858.
Helix areolata, W. G. Binney, *Boston Journ. of nat. hist.* vol. VII, p. 19, pl. LXXVI, fig. 11, 1859.
Helix areolata, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 19, pl. LXXVI, fig. 11, 1859.
Helix areolata, Bland, *Ann. of the Lyceum of New York,* vol. VIII, p. 40, 1863.
Helix areolata, P. Carpenter, *Suppl. Report,* p. 630, 1864.
Helix areolata, Newcomb, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. I, p. 346, 1865.
Polymita areolata, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 319, pl. VI, fig. 5, 1866.
Helix (*Euparypha*) *areolata,* W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America,* part I, p. 177, fig. 311, 1869 (*excl. var. majore*).

Testa perforata, orbiculato-conoidea, striatula, nitidula, alba, lineis fuscis, interruptis varie ornata; spira depresso-conoidea; sutura impressa; anfractus 5-5 1/2 convexiusculi, primi 1 1/2 lævigati, albidi, ultimus vix descendens, rotundatus, basi parum convexus; apertura rotundato-lunaris, intus albido-fuscescens, lineis anfractus ultimi plus minusve transmeantibus; peristoma acutum, intus sublabiatum, marginibus distantibus (in adultis speciminibus vix callo tenuissimo, fere inconspicuo junctis), columellari breviter arcuato, obsolete unidentato, dilatato, subreflexo, perforationem fere tegente.

Diam. maj. 24 1/2 mill., min. 21, alt. 18 (Coll. Crosse).

Var. β, dente aperturæ obsoleto.

Helix areolata, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 152, 1868.

Var. γ, minor, globosa, dente aperturæ valido.

Helix areolata, var. Chemnitz, ed. nova, *Helix*, pl. XXXVI, fig. 13.
Helix areolata, var. γ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 152, 1868.

Habitat in insulis Cedros dictis et ad «Margarita Bay,» Californiæ inferioris, in republica Mexicana (Dr Veatch); *in regione «Columbia River» dicta* (Hinds); *in California* (*testibus* Tryon, W. G. Binney et Bland).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme orbiculaire-conoïdale, munie de petites stries obsolètes, et assez luisante. Coloration générale blanche, avec un système de lignes spirales brunes, interrompues et variant considérablement, tantôt très-nombreuses et recouvrant presque complétement le test, tantôt réduites à un très-petit nombre et peu apparentes. Spire formant un cône légèrement déprimé. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 à 5 1/2 et légèrement convexes; premiers tours, au nombre de 1 1/2, lisses, polis et blanchâtres; dernier tour à peine descendant, arrondi et médiocrement convexe du côté de la base. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie, d'un blanc brunâtre à l'intérieur et laissant quelquefois apercevoir, par transparence, les linéoles spirales du dernier tour. Péristome tranchant et néanmoins légèrement bordé à l'intérieur; bords éloignés l'un de l'autre et à peine réunis, chez les individus les plus adultes, par un dépôt d'émail très-mince et presque imperceptible; bord columellaire un peu arqué, légèrement réfléchi, assez dilaté pour pouvoir recouvrir une partie de la perforation ombilicale, et muni, à l'intérieur, au moins chez les individus bien adultes, d'une dent tuberculeuse un peu obsolète, mais néanmoins parfaitement visible.

Plus grand diamètre de la coquille, 24 1/2 millimètres; plus petit, 21; hauteur totale, 18.

La variété β se distingue de la forme typique par le peu de développement de la dent columellaire, qui devient très-obsolète et peu apparente.

Au contraire, la variété γ est remarquable par le développement relativement considérable de cette même dent; en outre, la coquille est plus globuleuse et de plus petite taille que la forme typique.

Habitat. Mexique : dans la basse Californie et particulièrement aux îles Cedros et à Margarita Bay (Dr Veatch). MM. W. G. Binney, Bland et Tryon citent l'espèce comme vivant aux États-Unis, dans l'État de Californie. M. Hinds indique pour *habitat* les bords du fleuve Columbia, c'est-à-dire l'Orégon ou le territoire de Washington; mais cette dernière indication a besoin d'être confirmée.

Observations. L'*Helix areolata* est une forme très-voisine de l'*Helix Veatchi*, New-

comb, et plusieurs malacologistes américains ne considèrent cette dernière espèce que comme une variété de l'autre.

Il ne serait pas impossible qu'une autre espèce faisant partie du même groupe et très-voisine de forme, l'*Helix levis*, Pfeiffer, appartînt également à la faune mexicaine et se retrouvât soit en basse Californie, soit sur le littoral opposé du golfe de Californie. D'après quelques auteurs, l'*Helix levis* se trouve dans la région du Columbia River, c'est-à-dire dans l'Orégon; d'autres indiquent comme *habitat* la Californie. Mais deux naturalistes californiens, M. le docteur Newcomb et M. Cooper, pensent qu'il faut chercher plus au sud l'*habitat* réel de cette espèce, et qu'elle appartient plutôt à la faune du Mexique qu'à celle des États-Unis.

31. Helix Veatchi, Newcomb (*emend.*).

Arionta Veitchii, Newcomb, ms. (*teste* Tryon).
Arionta Veitchii, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 316, pl. V, fig. 19, 1866.
Helix Veatchii, Stearns, *Proceed. Acad. nat. sc. of California*, vol. III, part IV, p. 328, 1867.
Helix areolata var. W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 178, 1869.

Testa anguste et subobtecte umbilicata, turbinato-globosa, parum crassa, oblique striatula, spiraliter vix rugosiuscula, albido-lutescens, fusco irregulariter et interrupte multifasciata; spira turbinata, subelevata; sutura parum impressa; anfractus 6 convexiusculi, ultimus antice descendens, latus, rotundatus; apertura lunato-rotundata, albida, fasciis intus transmeantibus; peristoma simplex, marginibus distantibus, columellari reflexo, subdilatato, externo attenuato.

Diam. maj. 23 mill., alt. 19.

Habitat in insulis Cerros aut Cedros dictis, Californiæ inferioris, in republica Mexicana (Dr Veatch).

Coquille munie d'un ombilic étroit et en partie recouvert, de forme turbinée un peu globuleuse, médiocrement épaisse, légèrement striée en sens oblique et pourvue en même temps, quelquefois, de petites rugosités spirales. Coloration générale d'un blanc jaunâtre avec des fascies brunes, nombreuses, interrompues et irrégulièrement disposées. Spire turbinée et assez élevée. Suture médiocrement accusée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour descendant en avant, large et arrondi. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie, blanchâtre et laissant apercevoir, par transparence, les fascies du dernier tour. Péristome simple, à bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire réfléchi et subdilaté; bord externe atténué.

Plus grand diamètre de la coquille, 23 millimètres; hauteur totale, 19.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie aux îles Cerros ou Cedros, situées sur la côte ouest de la basse Californie et dépendantes de cet État, par M. le docteur Veatch.

Observations. L'*Helix Veatchi* est considéré par MM. Binney et Bland comme appartenant à l'*Helix areolata*, Sowerby, dont il ne constituerait qu'une simple variété de

forme. Nous croyons devoir maintenir, au moins provisoirement, l'espèce, qui nous paraît se distinguer des *Helix areolata* que nous connaissons par sa taille plus considérable, sa spire beaucoup plus élevée et sa columelle dépourvue de dent. M. Stearns cite, à propos de l'*Helix Veatchi*, un curieux exemple de vitalité[1]. Sur les individus donnés par M. Veatch à M. Thomas Bridges, et que ce dernier avait placés dans sa collection sans prendre la peine de les vider, il se trouvait encore un animal vivant en 1865. Or, le voyage de M. Veatch aux îles Cedros remontant à 1859, il en résulte que l'*Hélice* survivante avait passé six années sans nourriture[2].

L'espèce qui nous occupe, et qui a été dédiée par son auteur à M. le docteur Veatch, doit, conformément aux lois de la nomenclature, être cataloguée sous le nom d'*Helix Veatchi*, et non pas sous ceux d'*Helix Veitchii* ou *Helix Veatchii*, qui sont des altérations inutiles du mot radical.

32. HELIX PANDORÆ, Forbes.

Helix Pandoræ, Forbes, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 55, pl. IX, fig. 3, 1850.
Helix Pandoræ, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CXVI, n° 671, 1852.
Helix Pandoræ, Chemnitz, ed. nova, p. 467, pl. CLVI, fig. 17, 18, 1853.
Helix Pandoræ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 127, 1853.
Euparypha Pandoræ, Pfeiffer, *Vers.* p. 129, 1855.
Helix damascenus, Gould, *Proceed. Soc. of nat. hist. of Boston*, vol. VI, p. 11, 1856.
Helix Pandoræ, A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. III, p. 15, 1857.
Helix Pandoræ, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 18, pl. LXXVI, fig. 8, 1859.
Arionta Pandoræ, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 128, 1860.
Helix damascenus, Gould, *Otia Conchologica*, p. 219, 1862.
Helix Pandoræ, Bland, *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. VIII, p. 40, 1863.
Helix Pandoræ, P. Carpenter, *Suppl. Report*, p. 630, 1864.
Helix Pandoræ, Newcomb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. I, p. 346, 1865.
Polymita Pandoræ, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 320, pl. VI, fig. 8, 1866.
Helix Pandoræ, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 179, fig. 315, 1869.

Testa subobtecte perforata, subglobosa, tenuiuscula, rugulosa, concentrice minutissime striata, superne violaceo-fusca, infra medium alba, varie fusco zonata; spira breviter conoidea, apice obtusiuscula; sutura impressa; anfractus 5 convexiusculi, ultimus antice vix descendens, inflatus; apertura obliqua, lunato-rotundata; peristoma intus sublabiatum, marginibus conniventibus, columellari superne breviter reflexo, perforationem fere claudente, externo vix expansiusculo.

Diam. maj. 19 mill., min. 16, alt. 13 1/2.

Habitat in sinu et in insula «Margarita» dictis, Californiæ inferioris, in republica Mexicana (Xantus, Newcomb, W. G. Binney et Bland); *in loco «Santa Barbara» dicto, et in California meridionali* (Tryon); *in alta California* (Forbes).

[1] *Proceed. Acad. nat. sc. of California*, vol. III, p. 328, 1867.

[2] Les faits de cette nature ne sont pas sans exemple dans le genre *Helix*. Quelques-uns des individus de l'*Helix circumornata*, recueillis en Italie par l'un de nous et placés dans sa collection, étaient encore vivants trois ans après. On connaît des faits analogues, relatifs à l'*Helix lactea* et à l'*H. maculosa*. (*Journ. de Conch.* vol. IV, p. 273, 1853.)

Coquille munie d'une perforation ombilicale en partie recouverte, subglobuleuse, assez mince, légèrement rugueuse, marquée de stries concentriques très-fines, d'un brun violâtre du côté de la spire, blanche et diversement cerclée de brun au-dessous de la partie médiane. Spire brièvement conoïdale et terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et légèrement convexes; dernier tour à peine descendant en avant et renflé. Ouverture oblique et de forme semi-lunaire arrondie. Péristome légèrement bordé intérieurement et à bords se dirigeant l'un vers l'autre ; bord columellaire brièvement réfléchi à sa partie supérieure et recouvrant en grande partie la perforation ombilicale; bord externe faiblement développé.

Plus grand diamètre de la coquille, 19 millimètres; plus petit, 16; hauteur totale, 13 1/2.

Habitat. Mexique, en basse Californie, où l'espèce a été recueillie dans l'île Margarita et dans la baie du même nom (Xantus). L'*Helix Pandoræ* a été trouvé également à Santa Barbara, localité située dans la partie méridionale de la haute Californie, et par conséquent sur le territoire des États-Unis.

Observations. Cette espèce a été l'objet de deux erreurs de distribution géographique. D'abord Forbes, qui n'était pourtant pas coutumier du fait, ayant à décrire cette Hélice, dont les échantillons étaient contenus dans une boîte étiquetée *Santa Barbara*, a eu la singulière idée de ne tenir aucun compte de ce renseignement, pourtant parfaitement exact, et de donner à son espèce, pour *habitat probable*, la région qui avoisine le détroit de Juan de Fuca, contrée beaucoup trop septentrionale, où elle n'a jamais été rencontrée authentiquement jusqu'ici. Plus tard, Reeve, par une impardonnable ignorance des plus simples éléments de la géographie, assigne à l'*Helix Pandoræ* le curieux *habitat* suivant : *Central America, near the straights of Juan del Fuaco*[1]. Or l'Amérique centrale est séparée du détroit de Juan de Fuca par une distance d'environ 700 lieues, et l'*habitat* réel de l'espèce est à la fois beaucoup plus au sud que le détroit précité et beaucoup plus au nord que l'Amérique centrale. On voit combien l'erreur est considérable.

[1] *Conchol. Iconica, Helix*, n° 671, 1852.

SECTIO XIII.

STROBILA, Morse.

---

33. Helix Strebeli, Pfeiffer.

(Pl. XII, fig. 7, 7 *a* et 7 *b*.)

Helix Strebeli, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 71, pl. I, fig. 5-8 (*pessimæ*), 1861.
Helix (*Entodonta*) *Strebeli*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Helix Strebeli, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 222, 1868.

Testa anguste umbilicata, conoidea, tenuiuscula, costulis subdistantibus, leviter obliquis impressa, pallide fusca; spira convexo-conica, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 5 1/2 vix convexiusculi, lente accrescentes, ultimus non descendens, peripheria obtuse subcarinatus, infra angulum et circa umbilicum mediocrem sublævigatus; apertura obliqua, auriformis, lamellis 2 parietalibus, altera validiore, altera columellæ magis vicina, minore, coarctata, concolor; peristoma simplex, marginibus callo tenui junctis, columellari reflexiusculo, basali et externo vix subincrassatis, supero recto.

Diam. maj. 2 1/2 mill., min. 2 1/4, alt. 2 1/4 (Coll. Crosse).

Habitat Mirador, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille étroitement ombiliquée, conoïde, assez mince, munie de petites côtes légèrement espacées et un peu obliques. Coloration d'un brun très-clair. Spire convexo-conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2, très-faiblement convexes et s'accroissant lentement; dernier tour non descendant, obtusément subcaréné à la périphérie, et devenant à peu près complétement lisse à partir de la carène et sur toute la surface basale. Ouverture oblique, auriforme, de même couleur que le reste de la coquille, munie de deux lamelles pariétales et légèrement divergentes, qui la rétrécissent, et dont la première est sensiblement plus forte et plus saillante, tandis que l'autre, plus rapprochée de la columelle, est moins développée. Péristome simple, à bords réunis par un mince dépôt calleux, d'où partent les lamelles pariétales; bord columellaire légèrement réfléchi, bord basal et bord externe faiblement épaissis; bord supérieur droit.

Plus grand diamètre de la coquille, 2 1/2 millimètres; plus petit, 2 1/4; hauteur totale, 2 1/4.

Habitat. Mexique. Espèce recueillie à Mirador, dans la province de Vera Cruz, par M. le docteur Berendt : rare.

Observations. C'est à M. W. G. Binney, notre honorable correspondant de Burlington, que nous devons la communication de cette petite espèce, qui constitue sans contredit une des formes les plus curieuses que l'on rencontre au Mexique dans le genre *Helix*. Elle s'éloigne complétement, par la disposition de ses lamelles pariétales, non-seule-

ment des espèces actuellement connues au Mexique, mais encore de toutes celles du continent américain, sauf l'*Helix labyrinthica,* Say, dont elle est très-voisine. L'*Helix tichostoma,* Pfeiffer, de Cuba, autre espèce à lamelles pariétales, à laquelle M. Pfeiffer la compare, parmi les formes américaines, en est beaucoup plus éloigné relativement. Au contraire, en comparant ensemble quelques individus des *Helix labyrinthica* et *Helix Strebeli,* on s'aperçoit immédiatement que ces deux espèces se relient l'une à l'autre par les plus grandes affinités. Plusieurs naturalistes américains, et notamment M. Th. Bland (*in litteris*), semblent même disposés à ne considérer l'espèce de Pfeiffer que comme une simple variété de l'*Helix labyrinthica* de Say. Ils donnent pour raisons que l'*Helix labyrinthica* est répandu aux États-Unis, du Maine au Texas, c'est-à-dire jusqu'à la frontière du Mexique, que son système de sculpture est assez variable, et enfin que sa forme générale et la disposition des lamelles de son ouverture ne présentent que peu ou point de différences avec les parties correspondantes de l'*Helix Strebeli.* M. Bland ajoute même qu'il possède un *Helix* provenant du Venezuela, et qu'il croit devoir rattacher, à titre de variété relativement lisse, à l'*Helix labyrinthica.* Dans cette hypothèse, l'*Helix labyrinthica* non-seulement se trouverait répandu dans une grande partie de l'Amérique du Nord, mais encore envahirait la partie centrale et le commencement de la partie méridionale du grand continent américain, ce qui serait contraire à l'ensemble des faits observés jusqu'ici dans la distribution géographique des mollusques terrestres de l'Amérique, et dont il semble résulter que ce sont plutôt les formes de l'Amérique du Sud qui tendent à se répandre dans une partie de l'Amérique du Nord.

Nous pensons qu'on ne saurait procéder avec trop de réserve dans les questions d'identification d'espèces, et qu'il vaut mieux, dans l'intérêt bien entendu de la science, conserver, ne fût-ce que provisoirement, une forme spécifique douteuse, que de la réunir à une autre sans être positivement certain que cette réunion est complétement justifiée.

Nous reconnaissons bien que les *Helix Strebeli* et *labyrinthica* sont très-voisins, par la forme, l'ombilic, la sculpture et les caractères de l'ouverture, et que ces deux espèces doivent être évidemment classées dans le voisinage immédiat l'une de l'autre; mais il nous semble que l'*Helix Strebeli* peut toujours être distingué de l'*Helix labyrinthica* par ses petites côtes espacées, au lieu d'être rapprochées les unes des autres; de plus, nous ne trouvons, dans l'ouverture de l'*Helix Strebeli* de notre collection, que deux lamelles, mais ces lamelles sont parfaitement visibles, de l'extérieur. Au contraire, l'*Helix labyrinthica* ne montre qu'une seule lamelle, complétement visible, à l'extérieur; mais il en possède bien réellement trois, qui sont internes et pariétales, sans préjudice d'une quatrième qui s'enroule autour de l'axe de la coquille, mais qui n'arrive pas jusqu'au bord columellaire.

Pour ces diverses raisons, nous pensons qu'il y a lieu de conserver comme espèce l'*Helix Strebeli.*

La figure de cette Hélice, qui a été publiée dans les *Malakozoologische Blätter*[1], et qui est jusqu'ici la seule que nous connaissions, est mauvaise et inexacte : les deux lamelles caractéristiques de l'espèce, pourtant si visibles, n'y sont même pas indiquées.

Nous ferons observer aussi que l'individu qui a servi à M. le docteur Pfeiffer de type pour sa diagnose paraît être un peu moins conoïde que l'exemplaire de notre collection (*diam. maj. 2 2/3, min. 2 1/2, alt. 1 1/2 mill.* d'après M. Pfeiffer).

L'*Helix labyrinthica* et l'*Helix Strebeli*, tout en possédant des caractères particuliers, présentent assez d'analogie avec certaines espèces de l'Océanie centrale et des îles Hawaii appartenant à la section des *Endodonta*, et parmi lesquelles nous citerons les *Helix binaria*, Pfeiffer, *Helix jugosa* et *Helix hystrix*, Mighels; mais ils s'en distinguent nettement par leur forme générale, conoïdale et assez élevée.

M. Morse a proposé[2], pour l'*Helix labyrinthica*, une section subgénérique, qu'il désigne sous le nom de *Strobila*.

SECTIO XIV.

POLYGYRA, Say.

34. Helix anilis, Gabb.

Helix (Polygyra) anilis, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. I, p. 209, pl. XIX, fig. 1-4, 1865.
Polygyra anilis, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 158, pl. XI, fig. 17, 18, 1867.
Helix anilis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 427, 1868.

Testa anguste et profunde rimato-umbilicata, subdepressa, orbiculato-discoidea, sub lente minutissime striatula, alba; spira vix elevata, depressa; sutura impressa; anfractus 4 1/2 convexiusculi, ultimus antice paululum descendens, vix constrictus, basi planatus; apertura oblique subhorizontalis, ovato-semilunaris; peristoma reflexum, album, marginibus callo dentem sat validum emittente junctis, basali medio vix tuberculoso, externo edentulo.

Diam. maj. 13 mill., min. 11, alt. 6.

Habitat in vicinio civitatis Guaymas dictæ, reipublicæ Mexicanæ (A. Rémond).

Coquille munie d'un ombilic qui laisse apercevoir environ la moitié de l'avant-dernier tour et qui devient ensuite étroit et profond, subdéprimée, de forme orbiculaire-discoïde, paraissant lisse à l'œil nu, mais présentant, vue à la loupe, de petites stries très-fines sur les deux côtés du test. Coloration générale blanche. Spire déprimée, à peine saillante. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et légère-

[1] *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 71, pl. I, fig. 5-8, 1861. — [2] *Journ. Portland Soc. nat. hist.* I, p. 26, 1864.

ment convexes; dernier tour un peu descendant en avant, à peine resserré, aplati du côté de la base. Ouverture un peu oblique, presque horizontale et de forme semi-lunaire ovale. Péristome réfléchi, blanc, à bords convergents et réunis par un dépôt d'émail, qui donne naissance à une dent assez forte; bord basal relativement épais et présentant, à sa partie médiane, une sorte de petit renflement tuberculeux; bord externe et bord supérieur entièrement dépourvus de dents ou de saillies quelconques.

Plus grand diamètre de la coquille, 13 millimètres; plus petit, 11; hauteur totale, 6.

Habitat. Mexique : environs de Guaymas, dans la Sonora, où M. A. Rémond a recueilli l'espèce en même temps que l'*Helix Behri.*

Observations. Nous avons cru devoir mentionner dans la diagnose le renflement caractéristique du bord basal de l'*Helix anilis*, vers sa partie médiane, bien que M. Gabb n'en parle pas. Mais, comme ce renflement se trouve reproduit dans toutes les figures faites d'après nature, que nous connaissons de l'espèce, nous pensons qu'il y a lieu d'en tenir compte.

L'*Helix anilis* semble participer à la fois aux caractères de deux groupes d'*Helix*, que quelques auteurs ont cru devoir séparer, celui des *Dædalochila*, Beck, et celui des *Polygyra*, Say (*sensu stricto*). C'est une des raisons qui nous ont décidés à fondre ces deux groupes en un seul, sous la dénomination la plus ancienne. Néanmoins, l'*Helix anilis* se relie peut-être plus intimement encore au premier, dont il forme, en quelque sorte, la limite extrême.

35. Helix plagioglossa, Pfeiffer.

(Pl. XII, fig. 9, 9 *a*, 9 *b* et 9 *c*.)

Helix plagioglossa, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 26, pl. XLIII, fig. 3, 1859.
Helix plagioglossa, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 33, 1859.
Helix plagioglossa, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix plagioglossa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 420, 1868.

Testa anguste et pervie umbilicata, subconoideo-semiglobosa, solida, arcuato-striatula, vix nitidula, fulvo-cornea; spira depresso-conoidea, apice obtuso, sutura impressa; anfractus 5 1/4-5 1/2 planiusculi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, cornei, ultimus antice descendens, subtus valde constrictus, basi convexior; apertura diagonalis, rotundato-lunaris; paries aperturalis dente obliquo, linguiformi munitus; peristoma albidum, marginibus distantibus, sed paululum convergentibus, in adultis speciminibus callo tenui junctis, columellari brevi, reflexo, basali reflexo, dentibus 2 approximatis munito, altero parvulo, nodiformi, altero majore, sursum producto, marginem externum attingente; supero expanso.

Diam. maj. 9 mill., min. 7 1/2, alt. 4 1/2 (Coll. Crosse).

Habitat in vicinio civitatis Oajaca dictæ, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard); *in provincia Puebla dicta, reipublicanæ Mexicanæ* (A. Boucard).

Coquille munie d'un ombilic étroit, mais laissant apercevoir les premiers tours, de

forme semi-globuleuse, légèrement conoïdale, solide, marquée de petites stries arquées et un peu luisante. Coloration générale d'un fauve corné. Spire de forme conoïdale très-déprimée, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/4 à 5 1/2 et assez plans; spires embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis et de coloration cornée; dernier tour descendant en avant, un peu plus convexe du côté de la base que de celui de la spire, et fortement resserré en arrière de l'ouverture, particulièrement du côté de la base. Ouverture diagonale et de forme semi-lunaire arrondie. Paroi aperturale munie d'une dent oblique et linguiforme. Péristome blanchâtre, à bords éloignés l'un de l'autre, mais légèrement convergents et réunis, chez les individus complétement adultes, par un mince dépôt d'émail : bord columellaire court et réfléchi; bord basal également réfléchi et muni de deux dents rapprochées l'une de l'autre, et dont l'une, placée plus près du bord columellaire, est petite et nodiforme, tandis que l'autre est plus forte et se prolonge au point d'occuper une partie du bord externe; bord supérieur plutôt étalé que réfléchi, et légèrement atténué près du point d'insertion.

Plus grand diamètre de la coquille, 9 millimètres; plus petit, 7 1/2; hauteur totale, 4 1/2.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie sur les arbres de la localité nommée *Las Peras* et située aux environs de la ville d'Oajaca, dans l'État du même nom et dans l'État de Puebla, par M. A. Boucard; elle a été communiquée par lui à M. Sallé, qui l'a répandue dans les collections. Telle est probablement l'origine de la confusion qui fait que M. Pfeiffer attribue à M. Sallé la découverte de l'espèce.

Observations. Les individus de notre collection, et la plupart de ceux que nous avons vus en grand nombre chez M. Sallé, n'atteignent pas les dimensions assignées à l'espèce par M. le docteur Pfeiffer, dans sa diagnose originale[1]. L'*Helix plagioglossa* est très-voisin de l'*Helix helictomphala,* Pfeiffer, autre espèce du Mexique, par sa taille, sa forme générale, sa coloration et la disposition de ses dents. Il s'en distingue toutefois par sa spire moins déprimée, par ses tours plus aplatis, par ses stries moins fortes, par son ombilic plus étroit, et par la position et la forme de sa seconde dent, qui est basale dans son origine, mais qui se prolonge jusque sur le bord externe, tandis que, dans l'autre espèce, la dent correspondante appartient uniquement au bord externe, ne se prolonge point et n'est pas plus fortement prononcée que la dent basale.

[1] *Diam. maj. 12 1/3, min. 11, alt. 7 mill.* (Pfeiffer).

36. Helix helictomphala, Pfeiffer.

(Pl. XII, fig. 10, 10 *a*, 10 *b* et 10 *c*.)

Helix helictomphala, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 377, 1856.
Helix helictomphala, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 230, 1856.
Helix helictomphala, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 314, 1859.
Polygyra helictomphala, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix helictomphala, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.

Testa pervie umbilicata, depressa, solida, oblique costulato-striata, nitidula, pallide lutescenti-cornea; spira vix elevata, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 5-5 1/2 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, cornei, ultimus antice subdeflexus, supra medium subcarinatus, basi inflatus, circa umbilicum 1/3 diametri fere æquantem, scalariformem subcompressus, pone aperturam constrictus et scrobiculatus; apertura diagonalis, rotundato-lunaris, dente parietali linguiformi, sublibero, sat valido coarctata; peristoma album, angulatim reflexum, marginibus distantibus, callo tenui junctis, columellari brevi, basali et externo acute et subæqualiter unidentatis, supero subhorizontali.

Diam. maj. vix 9 mill., min. 7, alt. 4 (Coll. Sallé).

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille munie d'un ombilic laissant apercevoir les premiers tours de spire, déprimée, solide, pourvue de costulations obliques, et assez luisante. Coloration d'un ton corné jaunâtre. Spire à peine saillante et se terminant par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 à 5 1/2 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis et cornés; dernier tour un peu infléchi en avant, légèrement caréné au-dessus de la partie médiane, renflé du côté de la base, faiblement comprimé aux alentours de l'ombilic, qui est étagé et qui occupe environ 1/3 du diamètre total, resserré et scrobiculé immédiatement en arrière de l'ouverture, qui est diagonale, de forme semi-lunaire arrondie, et resserrée par la présence d'une dent pariétale assez forte, linguiforme et en partie libre. Péristome blanc, anguleusement réfléchi, à bords éloignés l'un de l'autre, mais réunis par un mince dépôt d'émail : bord columellaire court; bord basal et bord externe portant chacun une dent pointue et de même dimension l'une que l'autre; bord supérieur presque horizontal.

Plus grand diamètre de la coquille, à peine 9 millimètres; plus petit, 7; hauteur totale, 4.

Habitat. Mexique : dans l'État de Chiapas, où l'espèce a été recueillie, près de Chiapa, par M. Ghiesbreght.

Observations. L'*Helix helictomphala* se distingue d'une autre espèce du Mexique assez voisine, l'*Helix plagioglossa*, Pfeiffer, par ses costulations bien prononcées, par ses tours plus convexes, par sa spire à peine saillante, par la forme horizontale de son bord supérieur, par l'angulation de son dernier tour, et enfin par la forme et la position relative des deux dents de son péristome. Mais il est une autre espèce du Mexique, l'*Helix*

Yucatanea, Morelet, dont l'*Helix helictomphala* nous paraît se rapprocher bien plus encore par la forme générale et par les caractères de l'ouverture : les costulations de la dernière espèce sont plus fines et plus serrées, son ombilic un peu plus nettement étagé, son péristome moins épais, et les dents de son bord basal et de son bord externe plus égales entre elles et plus espacées, avec une tendance de la dent du bord externe à être plus petite que l'autre, tandis que c'est le contraire dans l'*Helix Yucatanea*. Nous ne voyons pas d'autres différences à signaler entre les deux espèces. Il est donc fort possible, lorsqu'on connaîtra un plus grand nombre d'individus de ces deux formes spécifiques, qu'il y ait lieu de les réunir en une seule et de considérer l'*Helix helictomphala* comme constituant une simple variété de l'*Helix Yucatanea*, qui a l'antériorité. Les dimensions de l'individu figuré, dont nous devons la communication à M. A. Sallé, sont un peu inférieures à celles que donne M. le docteur Pfeiffer dans sa diagnose originale[1].

37. Helix Hindsi, Pfeiffer.

Helix Hindsi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, part XIII, p. 132, 1845.
Helix Hindsi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 416, 1848.
Helix Hindsi, Chemnitz, ed. nova, p. 373, pl. LXV, fig. 7, 8, 1849.
Ulostoma Hindsi, Albers, *Heliceen*, p. 96, 1850.
Helix Hindsi, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CXX, n° 712, 1852.
Ulostoma Hindsi, Pfeiffer, *Vers.* p. 135, 1855.
Helix Hindsi, Gould, dans A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. III, p. 17, 1857.
Anchistoma Hindsi, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 206, 1858.
Helix Hindsi, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 92, pl. LXXVIII, fig. 5, 6, 8, 1859.
Polygyra Hindsi, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix Hindsi, Bland, *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. VIII, p. 32, 1863.
Polygyra Hindsi, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Dædalochila Hindsi, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 63, pl. X, fig. 24, 44, 1867.
Helix Hindsi, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 93, fig. 167, 1869.

Testa auguste sed pervie umbilicata, depressa, subtiliter striata, diaphana, nitida, corneo-lutescens; spira parum elevata; sutura impressa; anfractus 5 planiusculi, ultimus antice descendens, subtus constrictus, basi convexior; apertura perobliqua, lunaris, ringens; peristoma breviter reflexum, albidum, marginibus conniventibus, callo triangulari, dentiformi, bicruri junctis, basali dentibus 2 acutis, externo lamella subverticali munito.
Diam. maj. 8 mill., min. 7, alt. 4 1/2.

Habitat in republica Mexicana (*testibus* Hinds, Pfeiffer, Martens, Gould, Tryon, W. G. Binney et Bland); *in provincia Texasiana* (*testibus* Sowerby, Pfeiffer, Gould, Tryon, W. G. Binney et Bland).

Coquille munie d'un ombilic étroit, mais pénétrant jusqu'aux premiers tours, déprimée, finement striée, diaphane et luisante. Coloration d'un ton corné jaunâtre. Spire peu élevée. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et assez aplatis;

[1] *Diam. maj. 12, min. 10 1/3, alt. 5 1/3 mill.* (Pfeiffer).

dernier tour descendant en avant, resserré en arrière de l'ouverture et plus convexe du côté de la base que de celui de la spire. Ouverture très-oblique, semi-lunaire et grimaçante. Péristome brièvement réfléchi, plus ou moins blanchâtre et à bords se dirigeant l'un vers l'autre et réunis par un dépôt calleux dentiforme, triangulaire et formant deux branches : bord basal armé de deux dents pointues; bord externe pourvu d'une lamelle subverticale.

Plus grand diamètre de la coquille, 8 millimètres; plus petit, 7; hauteur totale, 4 1/2.

Habitat. Mexique et Texas, d'après les indications successives de MM. Hinds, Sowerby, Pfeiffer, Gould, Martens, Tryon, W. G. Binney et Bland.

Observations. D'après M. Pfeiffer, l'*Helix Hindsi*, qui se rapproche tout à fait d'une autre de ses espèces, l'*Helix ventrosula*, par la forme et la disposition des dents de son ouverture, s'en distingue par sa taille plus petite, son ombilic régulier, percé jusqu'aux premiers tours de spire, et ses tours plus serrés, dont le dernier est moins renflé et nullement gibbeux.

38. Helix ventrosula, Pfeiffer.

Helix ventrosula, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 131, 1845.
Helix ventrosula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 417, 1848.
Helix ventrosula, Chemnitz, ed. nova, p. 373, pl. LXV, fig. 5, 6, 1849.
Helix (*Ulostoma*) *ventrosula*, Albers, *Heliceen*, p. 96, 1850.
Helix ventrosula, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CXVIII, n° 687, 1852.
Dædalochila ventrosula, Pfeiffer, *Vers.* p. 135, 1855.
Anchistoma ventrosulum, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 206, 1858.
Helix ventrosula, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 72, pl. LXXVII, fig. 14, 1859.
Polygyra ventrosula, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix ventrosula, Bland, *Ann. of the Lyceum nat. hist. of New York*, vol. VII, p. 444, 1861.
Helix ventrosula, Bland, *Ann. of the Lyceum nat. hist. of New York*, vol. VIII, p. 24 et 32, 1863.
Helix (*Polygyra*) *ventrosula*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Dædalochila ventrosula, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 63, pl. X, fig. 35, 39, 1867.
Helix ventrosula, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh wat. Shells of North Am.* part I, p. 92, fig. 164-166, 1869.

Testa subrimato-perforata, depresso-globosa, tenuis, subtiliter striata, pellucida, corneo-albida; spira vix elevata; sutura impressa; anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus subito descendens, superne subangulatus, basi inflatus, antice gibbus et valde constrictus; apertura perobliqua, ringens; peristoma acutum, late reflexum, album, marginibus vix conniventibus, dente parietali, linguiformi, elevato, bicruri junctis, basali dentibus 2 acutis, externo lamina subperpendiculari, dilatata, dentiformi munito.

Diam. maj. 13 mill., min. 11, alt. 7 1/2.

Animal maxilla valde arcuata, late costata, utrinque crenulata instructum. Dens medianus tricuspidatus, dentes laterales inæqualiter biscuspidati, marginales irregulariter et obtuse serrati. Formula radulæ = 24–1–24 × 93 (W. G. Binney et Bland).

Habitat in republica Mexicana (*teste* Hinds); *Colima, Sierra Madre, in provincia Jalisco dicta, reipublicæ Mexicanæ* (Xantus, Bland); *in vicinio civitatis Mazatlan dictæ, reipublicæ Mexicanæ* (A. Rémond); *in provincia Texasiana* (*testibus* Sowerby, Pfeiffer, Tryon, W. G. Binney et Bland).

Coquille munie d'une perforation ombilicale assez faible, de forme globuleuse déprimée, mince, finement striée et translucide. Coloration générale d'un ton corné blanchâtre. Spire à peine saillante. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et faiblement convexes; dernier tour brusquement descendant, subanguleux à la partie supérieure, puis renflé jusqu'à la base, et fortement resserré en arrière de l'ouverture, qui est fortement oblique et grimaçante. Péristome largement réfléchi et en même temps tranchant à son limbe extrême, et de coloration blanche; bords légèrement convergents et réunis par une dent pariétale développée, saillante, à deux branches et en forme de V; bord basal armé de deux dents pointues; bord externe muni d'une lamelle dentiforme développée et se prolongeant assez haut en sens perpendiculaire.

Plus grand diamètre de la coquille, 13 millimètres; plus petit, 11; hauteur totale, 7 1/2.

Animal pourvu d'une mâchoire fortement arquée, d'une largeur uniforme, obtuse à ses deux extrémités et présentant de larges côtes, dont le prolongement forme des crénelures sur les deux bords (concave et convexe). Dent rachiale du ruban lingual tricuspide et à cuspides latérales très-petites; dents latérales inégalement bicuspides, ou, pour parler plus exactement, tricuspides, avec la cuspide interne presque toujours atrophiée et peu apparente[1]; dents marginales irrégulièrement et obtusément dentelées. Formule du ruban lingual $= 24-1-24 \times 93$.

Habitat. Mexique, où la présence de cette espèce a été signalée successivement par MM. Hinds, Pfeiffer et Tryon. M. Auguste Rémond l'a également découverte aux environs de Mazatlan, dans l'État de Cinaloa. MM. W. G. Binney et Bland la citent comme ayant été recueillie par M. Xantus, près de Colima, Sierra Madre, également au Mexique (État de Jalisco). L'*Helix ventrosula* a été encore trouvé aux États-Unis, dans l'État du Texas, d'après le témoignage de MM. Sowerby, Pfeiffer, Tryon, W. G. Binney et Bland.

Observations. Cette espèce est remarquable par sa forme plus globuleuse que celle de la plupart des *Helix* du Mexique appartenant à la section des *Polygyra*.

39. Helix Mooreana, W. G. Binney.

Helix (Polygyra) Mooreana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 184, 1857.
Helix Mooreana, W. G. Binney, *Notes on Amer. land Shells,* p. 25, 1858.
Helix Mooreana, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 80, pl. LXXVIII, fig. 24, 1859.
Helix Mooreana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 352, 1859.
Dædalochila Mooreana, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. III, p. 64, pl. X, fig. 8, 1867.
Helix Mooreana, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Am.* part I, p. 95. fig. 170, 1869.

Testa umbilicata, orbiculato-depressa, globosa, basi subcarinata, albida; spira obtusa, plus minusve elevata;

[1] W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America,* part I, p. 92, fig. 166, 1869.

sutura impressa; anfractus 6 vix convexiusculi, striati, ultimus descendens, infra carinam non rotundatus, subtus minus distincte striatus; apertura orbiculato-lunaris, contracta, tridentata; peristoma incrassatum, vix reflexiusculum, album, dentibus 2 curvatis (altero basali, altero e margine externo oriundo), sinu parvulo orbiculari separatis, et plica parietali, alba, rectangulari, dentiformi, excavata, in medio aperturæ projecta et peristomatis margines connectente, armatum.

Diam. maj. 8 1/2, min. 7, alt. 3 mill.

Habitat in comitatu Washington dicto, provinciæ Texasianæ (F. Moore); *in provincia Texasiana* (lieut. Couch); *in provinciis Mexicanis provinciæ Texasianæ vicinis* (*testibus* W. G. Binney et Bland); *Leon* (lieut. Blake).

Coquille ombiliquée, de forme orbiculaire déprimée, globuleuse, subcarénée à la base et de coloration blanchâtre. Spire plus ou moins élevée, mais obtuse. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 6, à peine convexes et striés; dernier tour descendant, non arrondi au-dessous de la carène et moins distinctement strié du côté de la base que du côté de la spire. Ouverture semi-lunaire arrondie, resserrée par la présence de trois dents. Péristome épaissi, faiblement réfléchi, blanc et armé de deux dents recourbées (dont l'une appartient au bord basal et l'autre au bord externe, et qui sont séparées l'une de l'autre par un petit sinus arrondi) et d'une forte dent pariétale, blanche, rectangulaire, excavée, en saillie sur la partie médiane de l'ouverture et réunissant ensemble les bords du péristome.

Plus grand diamètre de la coquille, 8 1/2 millimètres; plus petit, 7; hauteur totale, 3.

Habitat. États du Mexique voisins du Texas, d'après MM. W. G. Binney et Bland; Leon (lieut. Blake). États-Unis, au Texas, dans le comté de Washington (F. Moore).

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description et les figures qu'en a données l'auteur. M. Pfeiffer, qui l'a obtenue de M. Binney lui-même, fait observer[1] que les exemplaires reçus par lui ne sont nullement carénés. Nous pensons qu'il y a malentendu, et, sans doute, ce malentendu provient de l'obscurité de la description originale de l'auteur, qui a eu l'intention de parler seulement d'une carène située autour de la région ombilicale, mais qui ne s'est pas expliqué, dans sa diagnose, avec suffisamment de clarté. Nous avons rectifié la diagnose originale, d'après les figures données par M. Binney.

40. Helix Behri, Gabb (*emend.*).

Helix (Polygyra) Behrii, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. I, p. 208, pl. XIX, fig. 5-9, 1865.
Dædalochila Behrii, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 64, pl. X, fig. 40, 41, 43, 1867.
Helix Behrii, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 424, 1868.

Testa anguste et profunde umbilicata, discoidea, planulata, oblique striato-costulata, alba; spira depressa;

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 426, 1868.

sutura impressa; anfractus 5 planiusculi, ultimus valde descendens, subrotundatus, basi planulatus, pone aperturam constrictus; apertura oblique subhorizontalis, ringens, subauriformis, dentibus 3 coarctata, primo parietali, magno, torto, oblique truncato, secundo basali, lato, obtuso, tertio e margine externo oriundo, parvulo, denti parietali opposito; peristoma incrassatum, album, marginibus callo dentiformi parietis junctis, columellari fere nullo.

Diam. maj. 17 mill., min. 13 1/2, alt. 7.

Habitat in vicinio civitatis Guaymas dictæ, reipublicæ Mexicanæ (A. Rémond).

Coquille munie d'un ombilic qui laisse apercevoir le commencement de l'avant-dernier tour, mais qui devient ensuite étroit et profond, assez aplatie, discoïde, marquée de fortes stries obliques. Coloration générale blanche. Spire déprimée. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et assez aplatis; dernier tour fortement descendant, légèrement arrondi, aplati du côté de la base et resserré en arrière de l'ouverture. Ouverture presque horizontale, un peu oblique, subauriforme, grimaçante et rétrécie à l'intérieur par la présence de trois dents : la première, pariétale, grande, tordue, obliquement tronquée; la seconde, basale, large et obtuse; la troisième, partant du bord externe, petite et faisant face à la dent pariétale. Ces dents sont blanches, ainsi que le péristome, qui est épaissi et dont les bords, inclinés l'un vers l'autre, sont réunis par la dent pariétale. Par suite de la position horizontale de l'ouverture, il n'y a, pour ainsi dire, point de bord columellaire.

Plus grand diamètre de la coquille, 17 millimètres; plus petit, 13 1/2; hauteur totale, 7.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie par M. A. Rémond, près de la ville de Guaymas, dans la Sonora.

Observations. L'*Helix Behri* ressemble extérieurement beaucoup à l'*Helix acutedentata*, Binney. Elle ne s'en distingue que par les caractères de son ouverture. Dans l'*Helix Behri*, la dent pariétale est plus tordue, plus étroite et tronquée plus obliquement, et les deux autres dents offrent des différences de forme et de position encore plus sensibles : celle du bord externe particulièrement est petite et ne présente nullement le développement lamelleux ni le crochet terminal qui caractérisent l'*Helix acutedentata*.

Nous ferons observer que l'espèce, dédiée à M. le docteur Behr, entomologiste californien, doit, d'après les règles de la nomenclature, être appelée *Helix Behri* et non *Helix Behrii.*

41. Helix Yucatanea, Morelet.

(Pl. XII, fig. 14 et 14 *a*.)

Helix Yucatanea, Morelet, *Testacea noviss.* I, p. 9, n° 7, 1849.
Helix Yucatanea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 263, 1853.
Anchistoma Yucataneum, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 206, 1858.
Triodopsis Yucatanea, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 98, 1860.
Helix Yucatanea, Folin, *Journal de Conchyliologie,* vol. XIII, p. 68, 1865.
Triodopsis Yucatanea, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. III, p. 52, pl. IX, fig. 17, 1867.

Testa sat late et pervie umbilicata, orbiculato-depressa, suboblique costulato-striata, tenuiuscula, pellucida, pallide corneo-fusca; spira depressa, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 5 vix convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, ultimus antice descendens, planatus, paulo supra peripheriam subangulatus, infra angulum convexior, basi striatus, pone aperturam constrictus; apertura obliqua, diagonalis, dentibus 3 coarctata, primo parietali, libero, sat valido, linguiformi, obliquo, subacuto, secundo basali, minuto, tertio e margine externo oriundo, paulo majore; peristoma reflexum, intus callosum, album, marginibus subdistantibus, columellari recto, brevissimo, umbilicum attingente, supero subhorizontali, attenuato.

Diam. maj. 8 1/2 mill., min. 7, alt. 4 mill. (Coll. Crosse).

Habitat in littore provinciarum Yucatan et Tabasco dictarum, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet); *in insula Carmen dicta, provinciæ Yucataneæ* (A. Sallé, Tryon, Cloué).

Coquille munie d'un ombilic assez large et laissant apercevoir les premiers tours de spire, orbiculaire, déprimée, marquée de fortes stries, légèrement oblique, assez mince et translucide. Coloration générale d'un brun corné très-clair. Spire déprimée, terminée par un sommet obtus; suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et très-légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et polis; dernier tour descendant en avant, aplati du côté de la spire, légèrement anguleux au-dessus de la périphérie, plus convexe et moins fortement strié du côté de la base, resserré en arrière de l'ouverture. Ouverture oblique, diagonale et rétrécie par suite de la présence de trois dents : la première et la plus forte, pariétale, libre, oblique, assez pointue et formant une languette ou plutôt un V incomplet, dont la deuxième branche serait à peine indiquée; la seconde, basale et petite; la troisième, sortant du bord externe, un peu plus forte que la seconde et placée presque en face de la première. Péristome réfléchi, calleux à l'intérieur et blanc; bords légèrement éloignés l'un de l'autre, mais pourtant convergents; bord columellaire droit, très-court et arrivant jusqu'à l'ombilic, qu'il entame très-légèrement; bord externe arrondi; bord supérieur presque horizontal et légèrement atténué.

Plus grand diamètre de la coquille, 8 1/2 millimètres; plus petit, 7; hauteur totale, 4.

Habitat. Mexique : sur le littoral des États de Yucatan et de Tabasco, d'après M. Arthur Morelet; dans l'île de Carmen, qui fait partie de l'État de Yucatan, d'après MM. A. Sallé, Tryon, Cloué.

Observations. L'individu que nous figurons, et qui fait partie de la collection de l'un de nous, est un peu plus petit que celui dont M. Morelet s'est servi pour sa diagnose [1], mais il est d'ailleurs parfaitement typique. Nous en avons eu sous les yeux un autre appartenant à la collection de M. A. Sallé, et un peu plus grand (*diam. maj. 9 1/2 mill., min. 8 1/2*), que son état de conservation médiocre nous a empêché de choisir pour la représentation de l'espèce.

[1] *Diam. maj. 10, min. 9 mill.* (Morelet, *Testacea noviss.* I, p. 9, 1849.)

D'après les observations de M. de Folin[1], l'*Helix Yucatanea* pond de trente-cinq à quarante œufs, par groupes de deux ou trois, entre juillet et novembre.

42. Helix Texasiana, Moricand.

Polygyra plicata, Say, *Philad. Journ.* vol. II, p. 161, 1821 (*nec* Born).
Helix (*Helicodonta*) *Texasiana*, Moricand, *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Genève*, t. VI, p. 538, pl. I, fig. 2, 1833.
Tridopsis tridonta, Beck, *Index Moll.* p. 22, 1837.
Helix Texasiana, Deshayes, dans Lamarck, *Anim. s. vert.* 2[e] éd. vol. VIII, p. 133, 1838.
Helix auriculata, A. Binney, *Boston Journ. of nat. hist.* vol. III, p. 387, 1840.
Helix Texasiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 418, 1848.
Helix Texasiana, Rœmer, *Texas Moll.* p. 455, 1849.
Helix Texasiana, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 85 (*excl. variet. et fig.*), 1850?
Helix Texasiana, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* p. 74, pl. 69 *D*, fig. II (*excl. synon.*), 1850?
Helix (*Ulostoma*) *Texasiana*, Albers, *Heliceen*, p. 95, 1850.
Helix Texasiana, A. Binney, *Terrest. Moll.* vol. II, p. 191, pl. XLV, fig. 1, 1851.
Helix Texasiana, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CXX, n° 707, 1852.
Dædalochila Texasiana, Pfeiffer, *Vers.* p. 135, 1855.
Helix Tamaulipasensis, Lea, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 102, 1857.
Anchistoma Texasianum, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 206, 1858.
Helix Texasiana, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 79, 1859.
Polygyra Texasiana, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix Texasiana, Bland, *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. VIII, p. 32, 1863.
Helix (*Polygyra*) *Texasiana*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 22, 1865.
Helix Tamaulipasensis, Lea, *Observ.* vol. XI, p. 139, pl. XXIV, fig. 113, 1867.
Dædalochila Texasiana, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 62, pl. X, fig. 5, 36, 38, 1867.
Helix Texasiana, W. G. Binney et Bland, *Land Shells of North America*, part. I, p. 93, fig. 168, 1869.

Testa rimato-perforata, orbiculato-depressa, solidiuscula, nitidula, superne confertim plicato-striata, basi lævigata, pallide albido-cornea; spira brevissima, vix elevata, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 5 planulati, ultimus antice subito deflexus, paulo supra peripheriam obtuse subangulatus, in vicinio marginis externi validius plicato-striatus, pone aperturam constrictus, basi devians, rimam arcuatam formans; apertura valde obliqua, lunaris, coarctata, intus sordide albida; peristoma reflexum, album, marginibus dente prominulo, linguiformi, acuto, subtriangulari junctis, columellari brevissimo, basali et externo ad limbum internum unidentatis, dilatatis.

Diam. maj. 10, *min.* 8 1/2, *alt.* 4 1/2 *mill.* (Coll. Crosse).

Habitat in provincia Tamaulipasensi (lieut. Couch) *et in provincia Veracruzensi* (Uhde), *reipublicæ Mexicanæ; in provincia Texasiana* (D[r] Berlandier, D[r] Shumard, G. Wurdemann).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, de forme orbiculaire déprimée, assez solide, un peu luisante, marquée, du côté de la spire, de petites stries plissées, et lisse du côté de la base. Coloration d'un jaune corné, blanchâtre et clair. Spire très-courte, à peine saillante et terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et assez plans; dernier tour brusquement infléchi en

[1] *Journal de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 68, 1865.

avant, obtusément subanguleux, un peu au-dessus de la périphérie, plus fortement plissé dans le voisinage du bord externe, resserré et comme étranglé immédiatement en arrière de l'ouverture, déviant à la base, de manière à former une fente ombilicale arquée et peu profonde. Ouverture très-oblique, semi-lunaire, resserrée et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome réfléchi et blanc; bords réunis par une forte dent saillante, linguiforme, aiguë et subtriangulaire; bord columellaire très-court, bord basal et bord externe munis chacun, vers leur limbe interne, d'une petite dent (l'une est placée à la partie médiane du bord basal, l'autre presque au milieu du bord externe, de façon à correspondre au premier tiers de la grande dent triangulaire du bord pariétal).

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 8 1/2; hauteur totale, 4 1/2.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie dans l'État de Tamaulipas par le lieutenant Couch, et dans celui de Vera Cruz par M. Uhde. Elle vit également au Texas, où elle a été découverte, pour la première fois, par M. le docteur Berlandier, qui l'a communiquée à M. Moricand, et d'où elle a été rapportée, depuis ce temps, par plusieurs naturalistes, notamment par MM. Shumard et Wurdemann.

Observations. L'*Helix Tamaulipasensis*, Lea, n'est qu'un simple synonyme de l'espèce. Il y a lieu de retrancher de la synonymie la variété β de M. Pfeiffer[1], qui appartient à l'*Helix fastigans*, L. W. Say. Il existe une variété de l'espèce, caractérisée par sa taille plus grande, par ses tours de spire au nombre de 6, et par la présence d'une ligne rousse un peu au-dessus de sa périphérie (c'est la *var.* γ de M. Pfeiffer). Sa présence n'a pas encore été signalée au Mexique, mais seulement au Texas.

43. Helix bicruris, Pfeiffer.

(Pl. XII, fig. 13, 13*a*, 13*b* et 13*c*.)

Helix bicruris, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 109, 1857.
Helix bicruris, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 315, 1859.
Polygyra bicruris, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix bicruris, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.

Testa parum profunde umbilicata, depressa, tenuis, striatula, parum nitida, corneo-lutescens; spira parum elevata; sutura submarginata; anfractus 5 convexiusculi, ultimus antice vix deflexus, basi convexior, pone aperturam subconstrictus; umbilicus vix pervius, antice rimiformis; apertura diagonalis, lunaris, dente libero, longe bicruri parietis coarctata; peristoma album, breviter reflexum, margine basali dentibus 2 munito, dente dextro usque ad marginem superum ascendente.

Diam. maj. 9 mill., min. 8, alt. 4 1/2 (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana (*teste* L. Pfeiffer); *Chiapa, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé).

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 418, 1848.

Coquille faiblement ombiliquée, déprimée, mince, légèrement striée et peu luisante. Coloration d'un jaune corné. Spire peu élevée. Suture submarginée. Tours de spire au nombre de 5 et assez convexes; dernier tour à peine descendant en avant, plus convexe du côté de la base que de l'autre côté, légèrement resserré en arrière de l'ouverture. Ombilic percé peu profondément et finissant par se réduire à l'état de simple fente. Ouverture diagonale, de forme semi-lunaire et rétrécie par la présence d'une dent pariétale à deux branches, en forme de V, et libre, si ce n'est chez les individus très-adultes, où elle finit par réunir ensemble les bords du péristome. Cette dent est blanche, ainsi que le péristome, qui est brièvement réfléchi : bord basal muni de deux dents; celle de droite se continue par un prolongement lamelleux qui atteint le bord supérieur.

Plus grand diamètre de la coquille, 9 millimètres; plus petit, 8; hauteur totale, 4 1/2.

Habitat. Mexique, d'après M. Pfeiffer, qui n'indique pas de localité précise; Chiapa, dans l'État de Chiapas, d'après M. Auguste Sallé.

Observations. Cette espèce se distingue de l'*Helix oppilata,* Morelet, par son ombilic percé peu profondément et finissant par ne former qu'une simple fente; par son ouverture moins grimaçante; par son péristome non détaché; par ses deux dents marginales à peu près semblables entre elles, si ce n'est que la seconde se continue en un prolongement lamelleux; enfin par la forme de sa dent pariétale, qui est toute différente.

44. Helix Chiapensis, Pfeiffer.

Helix Chiapensis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 377, 1856.
Helix Chiapensis, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. III, p. 230, 1856.
Helix Chiapensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 315, 1859.
Polygyra Chiapensis, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix Chiapensis, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 151, 1860.

Testa umbilicata, depressa, solidula, striata, nitida, albido-cornea, ad suturam fusculo-fasciata; spira breviter conoidea; anfractus 5 1/2 convexiusculi, ultimus antice deflexus, superne turgidus, subtus constrictus, basi inflatus; umbilicus parvus, subregularis, pervius; apertura diagonalis, magna, sinuato-lunaris, dente parvulo, tenui, obliquo, libero parietis subcoarctata; peristoma breviter reflexum, album, marginibus conniventibus, supero subascendente, externo dente descendente et basali denticulo obsoleto munitis.

Diam. maj. 10 1/2 mill., min. 9, alt. 6.

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille ombiliquée, déprimée, assez solide, striée, luisante, d'un ton corné blanchâtre, avec une fascie brunâtre près de la suture. Spire brièvement conoïdale. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et légèrement convexes; dernier tour infléchi en avant, renflé du côté de la spire, renflé également à la base et resserré en arrière de l'ou-

verture. Ombilic petit, assez régulier et percé jusqu'aux premiers tours. Ouverture diagonale, relativement grande, de forme semi-lunaire, sinueuse et légèrement rétrécie par la présence d'une dent pariétale assez petite, mince, oblique et libre. Péristome brièvement réfléchi, blanc et à bords se dirigeant l'un vers l'autre; bord externe armé d'une dent descendante et bord basal présentant une petite denticulation obsolète.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 1/2 millimètres; plus petit, 9; hauteur totale, 6.

Habitat. Mexique : Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght).

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description de l'auteur : elle n'a pas été figurée jusqu'ici, du moins à notre connaissance.

45. Helix Couloni, Shuttleworth.

Helix Couloni, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* n[os] 248 et 249, p. 197, 1852.
Helix Couloni, Shuttleworth, *Diagnosen neuer Mollusken,* n° 2, p. 17, 1852.
Helix Couloni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 264, 1853.
Anchistoma Couloni, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, 206, 1858.
Polygyra Couloni, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix Couloni, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 151, 1860.
Helix (*Polygyra*) *Couloni,* Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 22, 1865.

Testa anguste sed pervie umbilicata, depresso-subglobosa, argute striatula, pallide cornea; spira brevis, obtusa; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus ad aperturam gibboso-constrictus, breviter et subito deflexus; apertura lunaris, tridentata; peristoma reflexum, album, marginibus callo tenuissimo, intus dentem pliciformem, validum emittente junctis, externo dente crasso superne calloso-elongato, basali dente minore munito.

Diam. maj. 10 mill., min. 8 1/4, alt. 5.

Habitat Cordova, provinciæ Vera Cruz dictæ (*teste* Shuttleworth); *Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ* (D[r] Friedel).

Coquille munie d'un ombilic étroit, mais pénétrant jusqu'aux premiers tours de spire, de forme subglobuleuse déprimée, très-finement striée et de coloration cornée claire. Spire courte et obtuse. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6, légèrement convexes et s'accroissant lentement; dernier tour brusquement et brièvement descendant en avant, et resserré en arrière de l'ouverture, ce qui le fait paraître gibbeux. Ouverture semi-lunaire et pourvue de trois dents. Péristome réfléchi, blanc et à bords réunis par un dépôt calleux très-mince et donnant naissance à une forte dent pliciforme : bord externe armé d'une dent épaisse et se prolongeant en forme de callosité dans la direction du bord supérieur; bord basal muni d'une dent plus petite.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 8 1/4; hauteur totale, 5.

Habitat. Mexique : Cordova, dans l'État de Vera Cruz, d'après Shuttleworth; Vera Cruz, d'après le Dr Friedel.

Observations. D'après l'auteur, cette espèce est très-voisine de l'*Helix Texasiana*, Moricand, mais elle s'en distingue principalement par son dernier tour moins dévié dans la direction de la base, par son ombilic pénétrant jusqu'aux premiers tours, et par sa forme plus globuleuse : elle s'éloigne de l'*Helix Dysoni*, Shuttleworth, du Honduras, par sa forme générale, sa sculpture et la petitesse de son ombilic.

M. E. de Martens[1] la considère comme intermédiaire entre l'*Helix implicata*, Beck, et l'*Helix Texasiana*, dont nous venons de parler plus haut : elle a l'ombilic ouvert comme la première espèce et non rétréci, et ses dimensions sont celles de la seconde; sa spire est moins aplatie et plus élevée que celle des deux espèces en question. Quant aux dents de l'ouverture, elles se ressemblent dans les trois espèces.

46. Helix implicata, Beck.

(Pl. XII, fig. 12, 12 *a*, 12 *b* et 12 *c*.)

Dædalochila implicata, Beck, *Index*, p. 21, 1837 (*nomen*).
Helix implicata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 434, 1848.
Helix oppilata, Pfeiffer?, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 314, 1859 (*nec* Morelet).
Helix implicata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Dædalochila implicata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchology*, vol. II, p. 219, 1864.
Helix (*Polygyra*) *implicata*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 20, 1865.
Helix oppilata, W. G. Binney?, *Land and fresh water Shells of North Amer.* p. 101, fig. 177, 1869 (*nec* Morelet).

Testa late et pervie umbilicata, depressa, oblique striatula, pallide cornea vel albida; spira paulum elevata; anfractus 5 lente accrescentes, convexiusculi, ultimus superne obtuse angulatus, antice valde deflexus, pone aperturam constrictus; umbilicus apertus, 1/3 diametri superans; apertura flexuose diagonalis, sat anguste lunata; peristoma breviter reflexum, marginibus dente triangulari, linguiformi, bicruri, in pariete aperturali posito junctis, externo dentibus 2 æqualibus, subapproximatis munito.

Diam. maj. vix 8 mill., min. 7. — Apertura vix 3 mill. alta, 2 lata (Coll. Crosse).

Habitat Rio de Tecoluta, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Deppe); *Vera Cruz* (Uhde et Friedel); *in republica Mexicana* (Th. Bland).

Coquille largement ombiliquée, laissant facilement apercevoir les premiers tours de spire, déprimée et marquée de fines stries obliques. Coloration d'un jaune corné tournant au fauve clair ou blanchâtre. Spire à peine saillante. Tours de spire au nombre de 5, assez convexes et s'accroissant lentement; dernier tour obtusément anguleux à sa partie supérieure, fortement infléchi en avant et resserré en arrière de l'ouverture. Ombilic bien ouvert et occupant plus de 1/3 du diamètre total. Ouverture flexueuse, diagonale, assez étroitement semi-lunaire. Péristome brièvement réfléchi, à

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 22, 1865.

bords réunis par une dent triangulaire en forme de languette ou de V un peu irrégulier et située sur la paroi aperturale; bord externe (en y comprenant le bord basal) muni de deux dents égales entre elles et assez rapprochées l'une de l'autre.

Plus grand diamètre de la coquille, un peu moins de 8 millimètres; plus petit, 7; hauteur de l'ouverture, à peine 3 millimètres; plus grande largeur, 2.

Habitat. Mexique, dans l'État de Vera Cruz, où l'espèce a été recueillie par MM. Uhde et Friedel, et par M. Deppe à l'endroit nommé *Rio de Tecoluta.*

Observations. L'espèce de Beck a été, dans l'origine, purement nominale et, par conséquent, sans valeur. M. E. de Martens l'a tirée de l'oubli en la décrivant régulièrement, dans le cours de l'année 1865, d'après les exemplaires de M. Deppe, étiquetés sous ce nom spécifique et faisant partie du Muséum de Berlin.

L'individu que nous croyons devoir rapporter à cette espèce, et dont nous donnons la figure, nous a été communiqué par M. Thomas Bland, de New-York, qui l'avait reçu du Mexique sans indication précise de localité. Il nous paraît correspondre à tous les caractères indiqués par M. Martens, dans sa diagnose de l'espèce de Beck.

L'*Helix implicata* est une forme voisine de l'*Helix Yucatanea,* Morelet, par son aspect général, par son dernier tour aplati en dessus, subanguleux et devenant plus convexe du côté de la base, enfin par le nombre et la position relative des dents de son ouverture. Néanmoins, cette espèce se distingue facilement de l'*Helix Yucatanea* par les caractères suivants : son ombilic est beaucoup plus large et non entamé par le bord columellaire; ses stries sont beaucoup plus fines, plus serrées et moins visibles; son dernier tour est plus brusquement descendant; ses bords sont réunis par suite du développement de la dent pariétale, qui forme un V à deux branches, tandis que, dans l'autre espèce, la dent pariétale est libre, moins forte et ne présente l'apparence que d'un V incomplet, disposition qui laisse séparés l'un de l'autre les bords du péristome; enfin les deux dents du péristome sont plus égales entre elles et un peu plus rapprochées l'une de l'autre que dans l'*Helix Yucatanea,* tout en occupant à peu près la même position relative sur le bord basal et le bord externe.

L'*Helix implicata* ressemble peut-être plus encore à l'*Helix oppilata,* Morelet, dont il reproduit presque complétement la taille, les stries, la coloration et l'aspect général : il ne diffère de cette espèce que par son ombilic, beaucoup plus large et plus régulièrement infundibuliforme; par les deux dents, sensiblement égales entre elles, de son péristome, et enfin par la disposition de son bord supérieur, qui ne devient pas libre dans le voisinage de son point d'insertion.

47. Helix oppilata, Morelet.

(Pl. XII, fig. 11, 11*a*, 11*b* et 11*c*.)

Helix oppilata, Morelet, *Testacea noviss.* I, p. 8, n° 6, 1849.
Helix oppilata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 265, 1853.
Anchistoma oppilatum, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 206, 1858.
Helix oppilata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 314, 1849 (*excl. descr. et var. β*).
Polygyra oppilata, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix oppilata, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* p. 101, 1869 (*excl. descr. et fig.* 177).

Testa umbilicata, depressa, tenuiter striata, subpellucida, nitidula, pallide cornea; spira vix elevata, apice planato; sutura profunde impressa; anfractus 5 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus antice subito deflexus, pone aperturam constrictus, basi inflatus; umbilicus angustus, pervius, extus dilatatus; apertura diagonalis, extus lunato-circularis, intus ringens, auriformis, albido-cornea; peristoma breviter reflexum, fere liberum, albidum, marginibus dente linguiformi, inæqualiter bicruri, intrante junctis, basali unidentato, externo versus medium altero dente munito, latiore, subbicruri, in lamellam desinente, in loco insertionis protracto, libero.

Diam. maj. 7; *min.* 6, *alt.* 3 *mill.* (Coll. Crosse).

Var. β, minor, pallidior.

Diam. maj. 6, *min.* 5, *alt.* 2 1/2 *mill.* (Coll. Sallé).

Habitat in provincia Yucatan dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet); *var. β in isthmo Tehuantepecensi* (*teste* A. Sallé).

Coquille ombiliquée, déprimée, faiblement striée, subtranslucide, assez brillante et d'un jaune corné clair. Spire à peine saillante et complétement plane au sommet; suture profondément marquée. Tours de spire au nombre de 5, légèrement convexes et s'accroissant lentement; dernier tour brusquement infléchi en avant, renflé à la base et resserré immédiatement en arrière de l'ouverture. Ombilic étroit, mais pénétrant profondément et s'élargissant à sa partie externe. Ouverture diagonale, de forme semilunaire arrondie, grimaçante et d'une coloration cornée claire à l'intérieur. Péristome brièvement réfléchi, presque libre et blanchâtre : bords réunis par une dent linguiforme, pénétrant à l'intérieur et en forme de V à branches inégales; bord basal muni d'une dent arrivant jusqu'au limbe extrême; bord externe muni, vers sa partie médiane, d'une autre dent, située un peu en arrière du plan de la première, plus large, disposée à peu près en forme de V irrégulier et se prolongeant en une lamelle qui se confond avec le bord et finit par s'atténuer avec lui dans le voisinage du point d'insertion : sur ce dernier point, le bord supérieur est libre et porté en avant, d'une façon toute particulière, à peu près comme chez l'*Helix uvulifera,* Shuttleworth.

Plus grand diamètre de la coquille, 7 millimètres; plus petit, 6; hauteur totale, 3.

Variété β plus petite et plus claire.

Plus grand diamètre de la coquille, 6 millimètres; plus petit, 5; hauteur totale, 2 1/2.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie au Yucatan par M. Arthur Morelet. Nous possédons un individu, provenant également du Mexique, et d'ailleurs parfaitement conforme au type, qui se distingue par sa taille un peu plus grande (*diam. maj. 8 1/2, min. 7, alt. 3 1/2 mill.*). La variété *minor* provient de l'isthme de Tehuantepec.

Observations. Nous croyons que M. Pfeiffer n'a pas eu une connaissance exacte de cette espèce, car il ne parle pas de la disposition, pourtant si particulière, de son bord supérieur, et il la décrit comme portant sur le bord externe deux dents à peu près égales entre elles [1], ce qui est inexact. Il nous semble avoir eu plutôt en vue l'espèce que M. Martens a séparée sous le nom d'*Helix implicata*, Beck [2]. D'ailleurs, on ne doit pas se dissimuler que l'identification exacte des nombreuses espèces d'*Helix* de la section des *Dædalochila* ou *Polygyra*, qui sont si abondamment répandues au Mexique et dans le sud des États-Unis, est souvent fort difficile, particulièrement pour celles d'entre elles qui n'ont pas encore été figurées ou qui l'ont été d'une façon insuffisante. Quant à l'identification de l'espèce qui nous occupe, nous pensons y être arrivés exactement, car nous avons déterminé nos spécimens sur les types mêmes de l'auteur, qui, avec sa bienveillance accoutumée, nous a permis de les examiner à loisir.

Dans l'*Helix oppilata*, les deux dents marginales ne sont ni à peu près égales entre elles, ni situées sur le même plan. La dent basale est placée plus en avant; elle est donc plus saillante, et en outre disposée dans le sens de sa longueur. La dent du bord externe, au contraire, est disposée dans le sens de sa largeur et placée plus profondément : elle affecte la forme d'un V un peu irrégulier, et elle se continue par une lamelle qui se confond avec le bord.

La dent pariétale est grande, en forme de V irrégulier et à deux branches inégales, dont celle qui se rapproche du bord externe est plus petite et concave, tandis que l'autre, qui se dirige vers la base, présente un second angle un peu avant d'y arriver.

D'ailleurs, l'*Helix oppilata* présente cette particularité que le péristome (en y comprenant la dent pariétale) est presque entièrement détaché, libre et très-saillant.

M. Pfeiffer cite [3], sur la foi de Shuttleworth, une prétendue variété β qui se trouverait en Floride, aux États-Unis; mais, comme il nous paraît se tromper au sujet du type, nous avons tout lieu de croire qu'il se trompe également au sujet de la variété. Nous ne connaissons point l'*Helix oppilata* en dehors du Yucatan, où vit la forme typique, et de l'isthme de Tehuantepec, où a été recueillie notre variété β, qu'il ne faut pas confondre avec celle de M. Pfeiffer.

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 314, 1859 : (*margine*) *dextro subæqualiter bidentato.*

[2] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 20, 1865.

[3] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 314, 1859.

La coquille que MM. W. G. Binney et Bland ont décrite et figurée dans leur dernier ouvrage[1] nous paraît être l'*Helix implicata* de Beck plutôt que l'*Helix oppilata* de Morelet.

48. Helix Ariadnæ, Pfeiffer.

(Pl. XII, fig. 8, 8 *a*, 8 *b* et 8 *c*.)

Helix Ariadnæ, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. V, p. 120, 1848.
Helix Ariadnæ, Chemnitz, ed. nova, p. 372, pl. LXV, fig. 29-31, 1850?
Ulostoma Ariadnæ, Albers, *Heliceen*, p. 95, 1850.
Helix Ariadnæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 266, 1853.
Dædalochila Ariadnæ, Pfeiffer, *Vers.* p. 135, 1855.
Helix Couchiana, Lea, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 102, 1857.
Anchistoma Ariadnæ, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 206, 1858.
Helix Ariadnæ, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 76, pl. LXXVIII, fig. 1, 3, 4, 1859.
Polygyra Ariadnæ, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 95, 1860.
Helix Ariadnæ, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix Ariadnæ, Bland, *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. VIII, p. 24 et 33, 1863.
Helix (Polygyra) Ariadnæ, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 22, 1865.
Helix Couchiana, Lea, *Observ.* vol. XI, p. 139, pl. XXIV, fig. 112, 1867.
Dædalochila Ariadne, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 66, pl. X, fig. 15, 16, 18, 1867.
Helix Ariadnæ, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* p. 104, fig. 180, 1869.

Testa arcuato-rimata, depressa, subdiscoidea, solidula, diaphana, superne obsolete plicatula, nitidula, albida; spira subplana, apice vix prominulo; sutura impressa; anfractus 5 planiusculi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, ultimus antice subito descendens, pone aperturam valde et sat longe constrictus, basi paulo convexior, sublævigatus; rima umbilicalis arcuata, in perforationem obliquam, punctiformem terminata; apertura parvula, perobliqua, lunato-circularis, ringens; peristoma breviter reflexum, album, marginibus conniventibus, dente parietali, linguiformi, subflexuose bicruri, profunde intrante junctis, basali plicis 2 validis, marginalibus, intrantibus, approximatis, externo superne plica profunda, margini parallela, munito.

Diam. maj. 10 mill., min. 8, alt. 4 (Coll. Crosse).

Habitat in provincia Tamaulipas dicta (Dr Berlandier)*; Matamoros, in eadem provincia* (*teste* W. G. Binney); *Vera Cruz* (Uhde), *reipublicæ Mexicanæ; in regione fluminis Rio Grande dicti* (*testibus* W. G. Binney et Bland); *in provincia Texasiana* (*teste* Lea).

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, se terminant par une perforation oblique et réduite à un simple point, déprimée, subdiscoïde, assez solide, diaphane, marquée de légers plis du côté de la spire, assez luisante et d'un blanc plus ou moins laiteux. Spire à peu près plane, à sommet à peine saillant. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et assez aplatis; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et polis; dernier tour brusquement et fortement descendant en avant, présentant, en arrière de l'ouverture, et sur une étendue de plus d'un millimètre, une forte constriction, un peu plus convexe et à peu près lisse du côté de la base. Ouverture assez

[1] *Land and fresh water Shells of North America*, part. I, p. 101, fig. 177, 1869.

petite, très-oblique, de forme semi-lunaire arrondie et grimaçante. Péristome brièvement réfléchi et blanc, à bords se dirigeant l'un vers l'autre et réunis par une dent pariétale, linguiforme, à deux branches un peu flexueuses et pénétrant assez profondément dans l'ouverture pour que leur point de réunion soit difficile à apercevoir : bord basal muni de deux plis marginaux, dentiformes, bien accusés, pénétrant profondément, rapprochés, se dirigeant l'un vers l'autre, et dont le deuxième, par sa position, appartient peut-être plutôt au commencement du bord externe qu'au bord basal; bord externe pourvu, à sa partie supérieure, d'un pli situé profondément, difficile à apercevoir du dehors et se prolongeant dans une direction parallèle à celle du bord.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 8; hauteur totale, 4.

Habitat. Mexique. Cette espèce est répandue dans les États septentrionaux du versant atlantique et particulièrement dans le bassin du Rio Grande (W. G. Binney et Bland). Elle a été recueillie dans l'État de Vera Cruz par M. Uhde, dans celui de Tamaulipas par le docteur Berlandier, et aux environs de Matamoros, qui fait partie de ce dernier État, d'après M. W. G. Binney. Elle se trouve également de l'autre côté du Rio Grande, dans le Texas (Lea), et appartient, par conséquent, à la faune malacologique des États-Unis.

Observations. L'individu que nous figurons est un peu plus petit que le type de M. Pfeiffer : il provient de l'État de Tamaulipas et nous a été communiqué par M. A. D. Brown, de Burlington.

Les principaux caractères distinctifs de l'*Helix Ariadnæ* consistent dans sa fente ombilicale presque imperceptible, sa dent pariétale flexueuse et dont les deux branches se prolongent si avant dans l'ouverture que leur point de réunion devient difficile à voir, les deux plis dentiformes de son péristome, qui ne ressemblent pas aux dents de la plupart des autres espèces mexicaines du groupe des *Polygyra*, et enfin le pli particulier de son bord supérieur, situé profondément et parallèle à la direction des tours de spire.

49. Helix acutedentata, W. G. Binney.

Helix (Polygyra) acute-dentata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 183, 1857.
Helix acutedentata, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 23, pl. LXXVI, fig. 1, 1859.
Helix acute-dentata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 352, 1859.
Dædalochila acute-dentata, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 65, pl. X, fig. 11, 13, 1867.
Helix acutedentata, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 103, fig. 179, 1869.

Testa anguste et profunde rimato-umbilicata, discoidea, utrinque planiuscula, lævis, nitidula, alba; spira planata; sutura impressa; anfractus 6 planiusculi, regulariter accrescentes, ultimus descendens, magnus, inflatus, pone peristoma bis scrobiculatus; apertura oblique subhorizontalis, ringens, subauriformis, dentibus 4 coarctata; peristoma incrassatum, subreflexum, album, marginibus callo albo, dentiformi, emarginato, excavato

junctis, columellari fere nullo, basali dente unico, perpendiculari munito, externo dentibus 2 lamelliformibus, horizontalibus armato, altero obtuso, altero in aciem acutam, incurvam desinente.

Diam. maj. 14 mill., min. 11, alt. 4.

Var. β, quinquedentata, paulo altior, margine basali inæqualiter bidentato.

Diam. maj. 13 mill., min. 11, alt. 5.

Helix (Polygyra) Loisa, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 183, 1857.
Helix Loisa, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 23, pl. LXXVI, fig. 2, 1859.
Helix Loisa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 351, 1859.
Dædalochila Loisa, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. III, p. 65, pl. X, fig. 12, 14, 1867.
Helix Loisa, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 103, 1869 (synon. de l'*Helix acutedentata*).

Var. γ, minor.

Diam. maj. 10 mill., min. 7, alt. 3.

Helix Loisa var. W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 183, 1857.
Helix Loisa var. W. G. Binney, *Notes on American Land Shells,* n° 2, p. 4, 1857.
Helix Loisa var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 352, 1859.

Habitat ad flumen Mazatlanicum, provinciæ Mexicanæ « Cinaloa » dictæ (Gambel, *teste* W. G. Binney).
Var. γ in provincia Texasiana habitare dicitur (W. G. Binney).

Coquille munie d'un ombilic qui laisse apercevoir le commencement de l'avant-dernier tour, mais qui devient ensuite brusquement étroit et profond, discoïde, aplatie des deux côtés, lisse, luisante et blanche. Spire aplatie. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6, assez plans et s'accroissant régulièrement jusqu'au dernier, qui est descendant, grand, renflé, et qui présente deux scrobiculations en arrière du péristome. Ouverture presque horizontale et légèrement oblique, grimaçante, subauriforme et rétrécie par la présence de quatre dents. Péristome épaissi, subréfléchi, blanc et à bords réunis par un dépôt calleux, blanc et formant une sorte de grosse dent, creusée et échancrée à l'intérieur, et présentant à l'extérieur l'apparence d'un triangle irrégulier : bord columellaire à peu près nul, par suite de la position horizontale de l'ouverture; bord basal muni d'une seule dent verticale, mais présentant quelquefois, en avant de cette dent, un petit renflement tuberculeux à peine sensible; bord externe armé de deux dents lamelliformes, horizontales et dont l'une est obtuse, tandis que l'autre se termine par une pointe aiguë et recourbée en crochet.

Plus grand diamètre de la coquille, 14 millimètres; plus petit, 11; hauteur totale, 4.

Var. β, se distinguant de la forme typique par sa coquille un peu moins aplatie et par la présence de cinq dents à l'ouverture, au lieu de quatre. La dent supplémentaire est placée sur le bord basal et remplace le petit renflement tuberculeux que nous venons de signaler dans la diagnose de l'espèce : elle est toujours plus petite que la dent basale typique.

Plus grand diamètre de la coquille, 13 millimètres; plus petit, 11; hauteur totale, 5.

Var. γ, un peu plus petite que les formes précédentes.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 millimètres; plus petit, 7; hauteur totale, 3.

Habitat. Mexique. La forme typique et la variété β ont été recueillies par M. Gambel sur les bords de la rivière de Mazatlan, dans l'État de Cinaloa. D'après M. W. G. Binney, la variété γ proviendrait du Texas et appartiendrait, par conséquent, à la faune malacologique des États-Unis. Le fait n'aurait d'ailleurs rien d'étonnant, les *Polygyra* étant très-nombreux dans la partie méridionale des États-Unis, particulièrement au Texas, et plusieurs des espèces de ce groupe paraissant répandues à la fois au Texas et dans les États septentrionaux du Mexique.

Observations. Nous réunissons en une seule espèce les *Helix acutedentata* et *Helix Loisa*, suivant en cela l'exemple de leur créateur, M. W. G. Binney, qui a cru devoir le faire récemment[1] et qui nous paraît avoir eu raison. En effet, le principal caractère différentiel qui séparait ces deux espèces était bien faible, puisqu'il consistait en une deuxième dent basale que l'on remarquait chez l'*Helix Loisa*, et qui était remplacée, le plus ordinairement, chez l'*Helix acutedentata*, par un petit renflement du bord basal assez peu apparent pour mériter à peine d'être signalé dans la diagnose.

50. Helix contortuplicata, Beck.

Polygyra contortuplicata, Beck, *Index Moll.* p. 23, n° 2, 1837 (*nomen*).
Helix contortuplicata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 433, 1848.
Helix contortuplicata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Polygyra contortuplicata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchology*, vol. II, p. 220, 1864.
Helix (*Polygyra*) *contortuplicata*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.

Habitat in republica Mexicana (*teste* Beck).

Observations. Cette espèce, n'ayant jamais été décrite, est purement nominale et sans aucune valeur scientifique. Elle doit donc être rayée des catalogues. Nous n'en aurions même point parlé, ou du moins nous ne l'aurions mentionnée qu'à titre de simple renseignement, si elle ne se trouvait citée en synonymie par plusieurs auteurs, ainsi qu'on peut le voir ci-dessus.

Tous les renseignements donnés par Beck sur son espèce se réduisent à ceci : c'est une espèce mexicaine, et il la place, dans son *Index*, au nombre des *Polygyra* et à côté de l'*Helix planorbula* de Lamarck.

[1] W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 103, 1869.

SECTIO XV.

GEOTROCHUS, Hasselt.

51. Helix trigonostoma, Pfeiffer.

Helix trigonostoma, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbildungen*, I, vii, p. 154, pl. IV, fig. 8, 1844.
Helix trigonostoma, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, part XIII, p. 41, 1845.
Helix trigonostoma, Chemnitz, ed. nova, p. 292, pl. XLIX, fig. 10, 1848.
Helix trigonostoma, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 229, 1848.
Helix trigonostoma, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CV, fig. 584, 1852.
Geotrochus trigonostomus, Pfeiffer, *Vers.* p. 145, 1855.
Geotrochus trigonostomus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 312, 1860.

Testa imperforata, conica, trochiformis, tenuiuscula, suboblique striatula, lineis nonnullis concentricis, impressis notata, alba, fasciis superne linearibus, basi latioribus, fusco-violaceis ornata; spira late conica; sutura impressa; anfractus 4 1/2 planiusculi, primi 1 1/2 sublævigati, nitiduli, ultimus leviter descendens, spiram superans, obsolete angulatus, basi subplanatus; apertura subtriangularis, lunato-ovalis, parum obliqua, intus albida, fasciis anfractûs ultimi transmeantibus; peristoma simplex, reflexum, lacteum, margine columellari brevi, extus calloso, appresso, basali et externo expansis, supero ad insertionem attenuato.

Diam. maj. 27 mill., min. 22, alt. 18.

Var. β, luteo-albida (pl. XI, fig. 6), *paulo minor; anfractus 4 3/4, fasciis linearibus 2, fusco-nigricantibus transversim cincti, punctis nigricantibus, raris, parum conspicuis, obscure notati, ultimus fasciis 4 ornatus, tertia basali, lata, quarta latiore, locum umbilici circumdante; apertura vix subtriangularis, lunato-ovalis, alba, fasciis transmeantibus.*

Diam. maj. 25 mill., min. 20, alt. 16 (Mus. Parisiense).

Var. γ, elevato-conica (pl. XI, fig. 6 *a*), *alba; anfractus 5, fusco-nigricante quadrifasciati, punctis rarissimis, obscuris inconspicue notati, ultimus basi late bifasciatus; apertura lunato-ovalis, alba, fasciis transmeantibus.*

Diam. maj. 27 1/2 mill., min. 22, alt. 20 (Mus. Parisiense).

Var. δ, intermedia (pl. XI, fig. 6 *b*), *striatula, pallide cinereo-lutescens, fasciis linearibus (ultima majore), sat numerosis, fusco-nigricantibus cincta, et punctis plurimis irregulariter aspersa; anfractus 5, ultimus impressionibus obsoletis vix rugulosus, infra peripheriam albidus, basi fusco sat late bifasciatus, cinereo-lutescens, juxta aperturam vitta castanea longitudinaliter ornatus; apertura subanguste lunato-ovalis, alba, fasciis et vitta transmeantibus.*

Diam. maj. 27 mill., min. 22, alt. 18 (Mus. Parisiense).

Animal lutescens, lateribus griseo longitudinaliter bifasciatis; tentaculis griseis.

Var. ε, Salleana, paulo major, conica, tenuiuscula, striatula et impressionibus obsoletis rugulosa, parum nitida, cinereo-lutescens, ad peripheriam fasciis 2 fusco-viridibus et punctis castaneis ornata; anfractus 5 vix convexiusculi, ultimus lineis impressis, concentricis notatus, subangulatus, basi parum convexus; apertura parum obliqua, lunato-ovalis, intus nitida, albida, fasciis nigricantibus; peristoma tenue, expansum et reflexiusculum, album, margine columellari superne dilatato, calloso.

Diam. maj. 30 mill., min. 24, alt. 24.

Helix Salleana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 129, 1849.
Helix Salleana, Chemnitz, ed. nova, p. 281, pl. CXXIV, fig. 17, 18, 1850.
Helix Salleana, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CII, fig. 564 *a* et *b*, 1852.
Helix Salleana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 173, 1853.
Geotrochus Salleanus, Pfeiffer, *Vers.* p. 145, 1855.
Geotrochus Salleanus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 312, 1860.
Helix Salleana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix Lalliana var. Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861 (*errore typogr.?*).

Var. ζ, subunicolor (pl. XI, fig. 6*c*), *cinereo-lutescens, punctis castaneis, numerosis notata; anfractus 4 1/2, zona lata, fere concolore, vix conspicua cincti, ultimus basi obscure bifasciatus.*

Diam. maj. 26 mill., min. 21 1/2, alt. 16 (Mus. Parisiense).

Var. η, obscura (pl. XI, fig. 6*d*), *lutescens, zona lata, fusco-viridula, transversim cincta, et punctis numerosis, interdum confluentibus, irregulariter sparsis, castaneis maculata; anfractus 4 1/2, primi 2 sublævigati, cinereo-albidi, ultimus rugulosus, paulo validius subangulatus, basi castaneo-nigricante bifasciatus, juxta aperturam vitta castanea longitudinaliter ornatus; apertura sat late lunato-ovalis, alba, zona et fasciis anfractûs ultimi transmeantibus.*

Diam. maj. vix 27 mill., min. 22, alt. 17 (Mus. Parisiense).

Habitat in Guatemala, in regione Honduras dicta et in republica Mexicana (?). *Forma typica in regione Honduras dicta degit, foliis arborum insidens* (Delattre), *et in silvis Petenensibus* (A. Morelet). *Var. β et var. γ occurrunt in montibus provinciæ Vera Paz dictæ, Guatemalæ* (Bocourt); *var. δ in silvis provinciæ San Augustin dictæ, Guatemalæ, frequentissima; var. ζ et var. η in eisdem silvis degunt* (Bocourt). *Var. ε in republica Mexicana* (?) *occurrit* (*teste* W. G. Binney), *et in monte « Sierra del Mico » dicto, prope Ysabal, Guatemalæ* (A. Sallé).

Coquille imperforée, conique, trochiforme, assez mince, munie de petites stries un peu obliques, et marquée de quelques lignes concentriques, généralement peu apparentes. Coloration blanche avec un nombre variable de linéoles transverses et d'un brun violâtre, qui deviennent plus larges du côté de la base. Spire largement conique. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et assez plans; premiers tours (au nombre de 1 1/2) à peu près lisses et assez luisants; dernier tour un peu descendant, plus grand que la spire, faiblement anguleux et légèrement aplati du côté de la base. Ouverture subtriangulaire ou plutôt de forme ovale semi-lunaire, un peu oblique et blanchâtre à l'intérieur, tout en laissant apercevoir, par transparence, les linéoles et les bandes du dernier tour de spire. Péristome simple, réfléchi et d'un blanc de lait : bord columellaire court, calleux extérieurement; bord basal et bord externe développés; bord supérieur atténué près du point d'insertion.

Plus grand diamètre de la coquille, 27 millimètres; plus petit, 22; hauteur totale, 18.

La variété β est un peu plus petite que la forme typique, et le fond de sa coloration est d'un blanc jaunâtre. Ses tours de spire sont au nombre de 4 3/4 : chacun d'eux est orné de deux bandes étroites ou lignes d'un brun noirâtre, dont la seconde, plus large que l'autre, se confond en partie avec la suture du tour suivant; de plus, ils sont

marqués de quelques petits points noirâtres et très-peu apparents. Le dernier tour possède quatre bandes, dont les deux dernières, situées du côté de la base, sont plus larges que les autres; la quatrième, qui est la plus large de toutes, entoure l'aire ombilicale, en laissant toutefois subsister, derrière le bord columellaire, une partie d'un jaune foncé. Ouverture plutôt ovale semi-lunaire que subtriangulaire, blanche et laissant apercevoir en brun et par transparence les bandes du dernier tour.

Plus grand diamètre de la coquille, 25 millimètres; plus petit, 20; hauteur totale, 16.

La variété γ est d'une forme conique un peu plus élevée et blanche. Ses tours de spire, au nombre de 5, portent tous, à l'exception des tours embryonnaires qui sont blanchâtres, quatre fascies étroites et d'un brun noirâtre, dont la dernière est la plus forte; ils possèdent aussi quelques petits points peu visibles et encore plus clair-semés que dans la variété précédente. Le dernier tour présente, de plus, deux larges bandes noirâtres du côté de la base. L'ouverture, de forme ovale semi-lunaire, est blanche et laisse apercevoir par transparence les bandes et les fascies étroites du dernier tour.

Plus grand diamètre de la coquille, un peu plus de 27 millimètres; plus petit, 22; hauteur totale, 20.

La variété δ, qui nous paraît établir le passage entre la forme typique et la variété que M. Pfeiffer a érigée en espèce sous le nom d'*Helix Salleana*, est finement striée, et d'un jaune cendré, sur lequel se détachent d'abord un assez grand nombre de lignes d'un brun noirâtre, dont la dernière est la plus forte, ensuite de nombreux petits points noirs irrégulièrement disposés. Les tours de spire sont au nombre de 5, et le dernier commence à présenter de petites malléations rugueuses, encore faiblement accusées, qui rappellent celles de l'*Helix Salleana*. Ce dernier tour porte, du côté de la base, deux bandes noirâtres assez larges, et il possède, de plus, immédiatement en arrière de l'ouverture, une autre bande d'un brun marron, qui coupe longitudinalement toutes les autres lignes et fascies transverses : il devient blanchâtre un peu au-dessous de la périphérie, dans l'espace qui sépare la dernière bande, située du côté de la spire, de la première bande basale. L'ouverture est un peu étroitement ovale semi-lunaire et blanche; elle laisse apercevoir par transparence toutes les lignes, bandes ou fascies du dernier tour.

Plus grand diamètre de la coquille, 27 millimètres; plus petit, 22; hauteur totale, 18.

L'animal est d'une coloration roussâtre claire, avec deux bandes latérales grisâtres de chaque côté; ses tentacules sont de couleur grisâtre.

La variété ε, que nous établissons pour la forme typique de l'*Helix Salleana* de Pfeiffer, est un peu plus grande que les précédentes. Elle est conique, assez mince, finement striée et, en même temps, marquée, particulièrement sur le dernier tour, de

petites malléations rugueuses, légèrement obsolètes; elle est peu luisante et d'un ton cendré jaunâtre, avec deux fascies d'un brun verdâtre régnant à la périphérie et de nombreux petits points d'un brun marron. Les tours de spire, au nombre de 5, sont à peine convexes; le dernier est subanguleux, presque plan du côté de la base et marqué de lignes concentriques bien accusées. L'ouverture, faiblement oblique et de forme ovale semi-lunaire, est luisante à l'intérieur, blanchâtre, et laisse apercevoir par transparence et en brun noirâtre les fascies du dernier tour. Le péristome est mince, développé, légèrement réfléchi et blanc; le bord columellaire est développé et calleux à sa partie supérieure.

Plus grand diamètre de la coquille, 30 millim.; plus petit, 24; hauteur totale, 24.

La variété ζ est d'un jaune cendré presque uniforme et marquée de nombreux petits points d'un brun marron. Les tours de spire sont au nombre de 4 1/2; les deux premiers sont d'un jaune blanchâtre; les autres possèdent une bande très-peu visible, quoique très-large et occupant la plus grande partie de chacun d'eux, parce qu'elle n'est guère plus foncée que le reste de la coquille : il en est de même des deux larges bandes de la base, également très-peu apparentes.

Plus grand diamètre de la coquille, 26 millimètres; plus petit, 21 1/2; hauteur totale, 16.

La variété η paraît foncée, bien que le fond de sa coloration soit d'un jaune assez clair, à cause de la large bande d'un brun verdâtre qui occupe la majeure partie de ses tours, les deux premiers exceptés, et des petits points d'un brun noirâtre, très-nombreux et quelquefois confluents, dont ils sont irrégulièrement parsemés. Les tours de spire sont au nombre de 4 1/2; le dernier est très-visiblement rugueux, un peu plus nettement subanguleux que dans les variétés précédentes, et orné, du côté de la base, de deux fascies d'un brun marron, et, en arrière de l'ouverture, d'une bande longitudinale d'un brun un peu plus clair, qui vient croiser les autres. Ouverture également de forme ovale semi-lunaire, mais relativement assez large, blanche et laissant apercevoir par transparence les bandes du dernier tour.

Plus grand diamètre de la coquille, un peu moins de 27 millimètres; plus petit, 22; hauteur totale, 17.

Habitat. L'*Helix trigonostoma* peut être considéré comme une espèce de l'Amérique centrale plutôt que de l'Amérique du Nord, bien que sa variété ε soit citée au nombre des *Helix* du Mexique par M. W. G. Binney[1]. Nous sommes portés à croire que cet *habitat* a besoin d'être confirmé. En tout cas, aucune des nombreuses variétés de l'espèce n'a été trouvée authentiquement au Mexique, à notre connaissance, ni par les naturalistes français, ni par les voyageurs allemands.

[1] *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 151, 1860. — *Check Lists,* sect. III, p. 5, 1860.

La forme typique a été recueillie par M. Delattre, dans le Honduras, sur les feuilles des arbres, et par M. A. Morelet, dans les forêts du Peten (Guatemala), en terre chaude. Toutes les autres variétés que nous citons proviennent du Guatemala. Les variétés β et γ ont été rencontrées dans les montagnes du département de Vera Paz, par M. Bocourt, qui a trouvé dans les forêts du département de San Augustin la variété δ, très-abondamment répandue, la variété ζ et la variété η. Quant à la variété ε, sur laquelle a été établi l'*Helix Salleana* de Pfeiffer, nous pouvons affirmer que la localité citée par M. Pfeiffer, dans les *Proceedings of the Zoological Society of London* de 1849, sans doute d'après H. Cuming[1], pèche sous le rapport de l'exactitude, et nous tenons ce renseignement de M. A. Sallé, sur l'autorité duquel l'auteur allemand s'appuie. La variété *Salleana* a été trouvée par le naturaliste voyageur dont elle porte le nom, sur la route de Guatemala à Yzabal, en traversant la *Sierra del Mico*, chaîne de montagnes qui sépare la vallée du Rio Montagua de celle du lac d'Yzabal. Ce n'est point, d'ailleurs, la seule erreur géographique qui ait été commise par les auteurs au sujet de l'*Helix trigonostoma* et de ses diverses variétés. En effet, à propos de la forme typique, nous trouvons citée, dans le premier volume des *Hélicéens* de Pfeiffer[2], la singulière indication de localité qui suit : *Habitat prope Vera Cruz, in prov. Honduras, Americæ centralis.* Or on sait que Vera Cruz est une ville du Mexique fort éloignée du Honduras et située dans l'Amérique du Nord.

Observations. Nous avons cru devoir réunir en une seule espèce les *Helix trigonostoma* et *Helix Salleana*, cette dernière forme ne constituant qu'une simple variété de l'autre, ainsi qu'il est facile de s'en convaincre lorsque l'on peut disposer d'un nombre suffisant de termes de comparaison. Le nom d'*Helix trigonostoma* étant le plus ancien et devant être préféré à ce titre, il en résulte que la forme typique de l'espèce est celle sur laquelle on n'aperçoit plus, pour ainsi dire, les singuliers petits points noirâtres, irrégulièrement disposés et plus ou moins nombreux, qui rapprochent certaines variétés d'une Hélice australienne très-particulière, l'*Helix Macgillivrayi*, Forbes. Tous ces petits points présentent une particularité qui mérite d'être signalée : ils sont diaphanes et plus transparents que le reste de la coquille.

Nous devons faire observer que l'*Helix trigonostoma* constitue, pour la faune malacologique terrestre de l'Amérique du Nord, une forme des plus anomales et complétement isolée. Dans l'Amérique du Sud, on retrouve quatre représentants du même groupe, au Brésil : ce sont les *Helix bifasciata*, Burrow; *Helix lonchostoma*, Menke; *Helix pileiformis*, Moricand, et *Helix gyrina*, Valenciennes. La section des *Geotrochus*, à laquelle appartient l'*Helix trigonostoma*, est abondamment répandue dans certaines régions de l'Océanie, et particulièrement aux îles Salomon.

[1] «Habitat in ripis fluvii St. John, Guatemalæ (Sallé),» *l. c.* p. 129. — [2] *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 229, 1848.

M. Tristram cite, comme espèce du Guatemala[1], un *Helix Lalliana*, qu'il attribue à M. Pfeiffer. Ce nom n'existe pas dans la nomenclature, du moins à notre connaissance. Nous avons tout lieu de croire qu'il s'agit d'une erreur typographique ou d'un *lapsus calami*, et que l'auteur anglais aura voulu parler de l'*Helix Salleana*.

Voici le résumé des notes inédites de M. A. Morelet en ce qui concerne l'*Helix trigonostoma*, qu'il a eu occasion d'observer à l'état vivant, lors de son voyage au Guatemala :

« Animal d'un roux très-pâle et uniforme. Tentacules supérieurs d'un gris de lin, « très-allongés et renflés au sommet. Derme rugueux. Pied long, étroit, caréné.

« Cette espèce habite particulièrement la terre chaude (*tierra caliente*), et on la trouve « dans les forêts du Peten, depuis Dolores jusqu'à Cajabon. »

SECTIO XVI.

CORASIA, Albers.

---

52. Helix Guillarmodi, Shuttleworth.

(Pl. X, fig. 8 et 8*a*.)

Helix Guillarmodi, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* n°s 248 et 249, p. 199, 1852.
Helix Guillarmodi, Shuttleworth, *Diagnosen neuer Mollusken*, n° 2, p. 19, 1852.
Helix Guillarmodi, Chemnitz, ed. nova, *Helix*, p. 413, pl. CXLVII, fig. 5-7, 1852?
Helix Guillarmadi, Reeve, *Conch. Iconica* (*errore typogr.*), pl. CIV, n° 576, 1852.
Helix Guillarmodi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 206, 1853.
Parthena Guillarmodi, Pfeiffer, *Vers.* p. 141, 1855.
Axina Guillarmodi, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 193, 1858.
Helix Guillarmodi, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix Guillarmodi, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.

Testa imperforata, depressa, tenuiuscula, confertim et obsolete striatula, nitidula, carneo-lutescens, fascia angusta, brunneo-nigricante ornata; spira brevis, convexa, apice obtuso; sutura impressa, albido marginata; anfractus 4-4 1/2 planiusculi, primi 1 1/2 lævigati, ultimus non descendens, acute carinatus, fasciis 2, altera supra carinam sita, altera basali, latiore, cingulatus, basi subplanulatus, pallidior; apertura obliqua, subtriangularis, intus nitida, albida, fasciis transmeantibus; peristoma reflexum, album, marginibus distantibus, columellari brevi, arcuatim ascendente, adnato, ad insertionem dilatato, calloso, externo angulato, juxta insertionem attenuato.

Diam. maj. 28 mill., min. 23 1/2, alt. 12. — Apertura 12 mill. longa, 10 lata (Coll. Sallé).

Habitat prope Vera Crux (Jacot-Guillarmod); *in loco « Hacienda de Toxpan » dicto, prope Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé).

[1] *Proceedings of the Zoological Society of London*, p. 230, 1861.

Coquille imperforée, déprimée, assez mince, marquée de petites stries serrées et obsolètes, assez luisante et d'un ton carnéolé jaunâtre, avec une fascie étroite et d'un brun noirâtre. Spire courte, convexe, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée et bordée de blanc. Tours de spire au nombre de 4 à 4 1/2 et assez plans; premiers tours au nombre de 1 1/2, entièrement lisses et sans fascie, dernier tour non descendant, muni d'une carène tranchante, et marqué de deux fascies, l'une située un peu au-dessus de la carène, l'autre plus large, plus éloignée de la carène et placée du côté de la partie basale, qui est légèrement aplatie et d'une coloration plus claire que le reste du tour. Ouverture oblique, subtriangulaire, luisante, blanchâtre et laissant apercevoir à l'intérieur, par transparence, les deux fascies du dernier tour. Péristome blanc : bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire court, arqué, réfléchi, s'étalant et devenant comme calleux au point d'insertion; bord externe anguleux, réfléchi et atténué dans le voisinage du point d'insertion.

Plus grand diamètre de la coquille, 28 millimètres; plus petit, 23 1/2; hauteur totale, 12. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, 10.

Habitat. Mexique. Cette espèce n'a été recueillie jusqu'ici que dans l'État de Vera Cruz, aux environs de la ville de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod, et près de Cordova, à l'Hacienda de Toxpan, par M. A. Sallé. D'après ce dernier naturaliste, elle vit sur les feuilles.

Observations. L'*Helix Guillarmodi* s'éloigne sensiblement, par sa forme générale et par l'ensemble de ses caractères conchyliologiques, des espèces actuellement connues du continent américain. La section subgénérique des *Corasia* d'Albers, qui ne comprend que des formes de l'archipel Salomon, des îles de l'Amirauté et des Philippines, est celle avec laquelle l'espèce de Shuttleworth présente le plus d'affinités. Elle s'en rapproche tout à fait par la ténuité de son test, par la forme de sa carène et par son aspect général. Elle n'est pas non plus sans quelques rapports avec le groupe des *Axina* d'Albers, par la disposition de son ouverture et par celle de son péristome. Ce groupe, voisin de celui des *Corasia*, ne renferme que des espèces des Philippines.

En somme, l'*Helix Guillarmodi* constitue, pour la faune malacologique de la partie de l'Amérique qui nous occupe, une forme tout à fait exceptionnelle et en contradiction avec les lois ordinaires de la distribution géographique des espèces terrestres, lois qui permettent le plus souvent à un naturaliste exercé de reconnaître, à première vue, l'*habitat* régional probable des espèces que l'on soumet à son examen. Si l'on ne connaissait avec certitude la provenance de l'*Helix Guillarmodi*, on serait assurément tenté de chercher sa patrie aux Philippines ou dans l'Océanie plutôt qu'en Amérique.

SECTIO XVII.

SPECIES INCERTÆ SEDIS.

53. Helix tenuicostata, Dunker.

Helix tenuicostata, Dunker, dans Philippi, *Abbildungen*, vol. II, p. 6, pl. VI, fig. 13, 1843.
Helix tenuicostata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 335, 1848.
Helix (*Phædra*) *tenuicostata*, Albers, *Heliceen*, p. 100, 1850.
Helix tenuicostata, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 224, pl. CIX, fig. 14, 15, 1852.
Helix tenuicostata, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. CLXXVIII, n° 1228, 1854.
Eurycratera (*Polymita*) *tenuicostata*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 191, 1858.
Polymita tenuicostata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 146, 1860.
Helix tenuicostata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 151, 1860.
Helix (*Polymita*) *tenuicostata*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.

Testa perforata, depresso-globosa, solidula, oblique costulato-striata, alba, rufo-multifasciata; spira elevata, late conica; anfractus 4 1/2 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus antice deflexus; apertura lunato-ovalis; peristoma acutum, intus sublabiatum, margine columellari reflexo, appresse dilatato, foramen fere tegente, externo subexpanso.

Diam. maj. 13, min. 11, alt. 8 mill.

Habitat in republica Mexicana (teste Dunker)?

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme globuleuse déprimée, assez solide, marquée de petites costulations obliques, et blanche, avec de nombreuses fascies rousses. Spire élevée et largement conique. Tours de spire au nombre de 4 1/2, légèrement convexes et s'accroissant peu à peu; dernier tour infléchi en avant. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie. Péristome tranchant, pourvu d'un petit rebord intérieurement : bord columellaire réfléchi et développé à sa naissance, de manière à recouvrir presque complétement la perforation ombilicale; bord externe légèrement étalé.

Plus grand diamètre de la coquille, 13 millimètres; plus petit, 11; hauteur totale, 8.

Habitat. Mexique (d'après M. le docteur Dunker et sans aucune indication précise de localité)?

Observations. La réalité de l'existence au Mexique de l'*Helix tenuicostata* est un point assez controversable, et nous n'inscrivons cette espèce qu'avec doute au nombre des Hélices de ce pays. Elle paraît être très-voisine de l'*Helix gilva*, Férussac, de Cuba, et de l'*Helix Troscheli*, Pfeiffer, des îles Bahama, et elle appartient à un groupe dont les principaux représentants vivent aux Antilles, la section des *Polymita* [1].

[1] M. Tryon a cru devoir comprendre dans la section des *Polymita* (*Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 319, 1866) les Hélices californiennes du groupe de l'*Helix areolata*, Sowerby. Nous ne partageons pas cette manière de voir, et nous croyons qu'elles sont mieux placées dans les *Euparypha*.

54. Helix indistincta, Férussac.

Helix indistincta, Férussac, *Prodrome*, 82, 1821 [1].
Helix indistincta, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* vol. I, p. 140, n° 187, pl. XXXVIII, fig. 1, 1848?
Helix indistincta, Pfeiffer, *var. β, Monog. Heliceorum*, vol. I, p. 194, 1848.

Testa subobtecte perforata, depresso-globosa, tenuis, nitida, oblique striatula, fusca, interdum pallide cingulata; anfractus 4 1/2 planiusculi; apertura lunato-elliptica; peristoma intus album, superne simplex, margine columellari dilatato, intus tubere elongato, calloso instructo.

Var. β, minor, anfractu ultimo subangulato.

Diam. maj. 10 2/3, min. 9, alt. 6 mill.

Habitat in insula Haiti (forma typica). Var. β in republica Mexicana habitare dicitur (David, *teste* Pfeiffer); *in insula Haiti ab* A. Sallé *collecta est.*

Coquille munie d'une perforation ombilicale légèrement recouverte, de forme globuleuse déprimée, mince, brillante, marquée de petites stries obliques. Coloration brune, accompagnée, sur quelques exemplaires, d'une cingulation claire. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et assez plans. Ouverture de forme semi-lunaire elliptique. Péristome blanc à l'intérieur, simple à sa partie supérieure : bord columellaire dilaté, muni à l'intérieur d'une protubérance allongée et calleuse.

Var. β, se distinguant de la forme typique par sa taille plus petite et par la disposition subanguleuse de son dernier tour.

Plus grand diamètre de la coquille, 10 2/3 millimètres; plus petit, 9; hauteur totale, 6.

Habitat. La variété β est citée par M. Pfeiffer comme se trouvant au Mexique. Elle a d'ailleurs été recueillie authentiquement par M. Auguste Sallé à Haïti, où vit la forme typique.

Observations. Il nous paraît fort douteux que cette espèce soit réellement mexicaine, et nous ne la mentionnons ici que sous toutes réserves. C'est une forme des Grandes Antilles, appartenant à la section des *Plagioptycha* de Pfeiffer [2].

[1] Nous ne croyons point devoir donner ici la synonymie complète de l'espèce, puisque la forme typique appartient exclusivement à la faune de l'île d'Haïti : la variété β seulement est indiquée par quelques auteurs comme se trouvant au Mexique; indication, d'ailleurs, des plus douteuses et probablement erronée, car cette même variété β a été récemment recueillie à Haïti par M. A. Sallé, aussi bien que la forme typique, et ce naturaliste, pas plus que ceux de ses confrères qui ont exploré le Mexique, ne l'a jamais rencontrée dans cette partie de l'Amérique du Nord.

[2] *Vers.* p. 135, 1855.

SOUS-FAMILLE DES BERENDTINÆ.

X. GENRE BERENDTIA, CROSSE ET FISCHER, 1869.

Nous avons proposé, en 1869, le genre *Berendtia*[1] pour une forme excentrique de Mollusque terrestre que les auteurs ont classée successivement dans les genres *Clausilia, Balea, Cylindrella, Holospira* et *Eucalodium*, et qui ne présente complétement les caractères d'aucun d'entre eux.

Considérés au point de vue conchyliologique, les *Berendtia* sont assez voisins de certaines espèces de *Clausilia* par leur forme générale, mais ils ne possèdent ni lamelles ni *clausilium;* de plus, leur péristome est détaché, et leur ouverture semi-circulaire, dépourvue de toute espèce de plis aperturaux, est tout à fait différente. Ils sont encore plus éloignés des *Balea*, tels qu'ils doivent être délimités, c'est-à-dire réduits aux formes typiques et à facies européen.

Comparés avec les *Eucalodium*, dont ils se rapprochent sensiblement par la disposition de leur plaque linguale et par leur formule dentaire, ils s'en distinguent par une mâchoire munie de côtes ou plis longitudinaux très-larges, séparés par des interstices étroits, qui sont finement striés en travers. La coquille des *Eucalodium* est, d'ailleurs, tout à fait différente, car elle est toujours tronquée, pupiforme, munie d'un axe columellaire compliqué, et son ouverture arrondie rappelle celle des *Cylindrella*. Au contraire, les *Berendtia* ne présentent nul vestige de troncature, à l'état normal; leur forme générale tend à les rapprocher plutôt des *Clausilia* que des *Pupa;* leur axe columellaire est simple et leur ouverture semi-circulaire.

Les *Berendtia* ne peuvent pas rentrer davantage dans le groupe des *Holospira*, dont, il est vrai, la spire n'est pas tronquée, mais dont l'aspect général est encore

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 191, 1869.

plus nettement pupiforme que celui des *Eucalodium*, et dont les animaux possèdent une mâchoire complétement différente. Ils n'appartiennent pas non plus aux véritables *Bulimus* et encore moins aux *Stenogyra*.

On ne saurait les rapprocher ni de la famille des *Cylindrellidæ*, ni de celle des *Orthalicidæ*, qui se distinguent par la disposition particulièrement oblique des rangées de leur ruban lingual, indépendamment des autres différences que présentent la structure de leur mâchoire, celle de leurs dents et l'ensemble de leurs caractères conchyliologiques.

ANATOMIE DU GENRE BERENDTIA[1].

Nous devons à M. Bland la communication de la mâchoire et de la plaque linguale du *Berendtia Taylori*, ainsi que l'envoi des viscères du Mollusque dont ces parties ont été extraites.

La mâchoire est très-mince, courbée et décrivant presque les trois quarts d'une circonférence; elle porte neuf côtes ou plis longitudinaux très-larges, faisant saillie sur les bords supérieur et inférieur, séparés par des interstices étroits et striés finement en travers. La côte centrale est la plus large; elle est dilatée vers le bord supérieur de la mâchoire. La description qu'en donnent MM. Binney et Bland diffère un peu de la nôtre au sujet du nombre des côtes. Ces naturalistes indiquent de neuf à treize plis longitudinaux, et ils attribuent une courbure plus faible à la mâchoire[2]. Nous n'avons rien trouvé, sur l'exemplaire communiqué par M. Bland, qui ressemblât à la légère saillie médiane qu'il signale.

L'extrême minceur de la mâchoire des *Berendtia* est un caractère qui existe chez les *Cylindrella* et chez plusieurs *Bulimus*.

La plaque linguale que nous avons examinée a pour formule 30 . 1 . 30. — D'après MM. Binney et Bland, la notation serait $(32 . 1 . 32) \times 126$. Les dents sont disposées en séries presque horizontales. La dent rachiale est un peu plus petite et plus abaissée que les dents latérales. Elle est tricuspide : la cuspide médiane, longue, atteint la base du support de la dent; les cuspides latérales sont

[1] Voir la planche XVI et son explication. — [2] MM. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 189, 1869.

très-petites. Les dents latérales sont également tricuspides; la cuspide moyenne est la plus grande; elle dépasse un peu la base du support de la dent; les cuspides interne et externe sont bien prononcées. Les dents marginales sont bicuspides; la cuspide interne est la plus développée, mais elle représente en réalité la cuspide moyenne, la véritable cuspide interne s'effaçant progressivement à mesure que les dents s'approchent du bord de la plaque.

La plaque linguale a donc beaucoup de rapports avec celle des *Eucalodium* et des *Buliminus*, tandis que la mâchoire présente le type Hélicéen, modifié singulièrement par suite de la largeur des plis longitudinaux.

La dissection des viscères incomplets qui nous ont été envoyés nous a permis seulement de reconnaître quelques parties de l'appareil génital. La verge est très-longue, simple, étroite, sans renflement appréciable sur son trajet; la poche copulatrice, petite et arrondie, est portée par un col étroit, aussi allongé que la verge. La matrice ne présente rien de particulier, de même que la glande albuminipare: il existe un petit cœcum épididymaire, au point où le canal excréteur de la glande en grappe s'applique sur la glande albuminipare. Pas d'appareils accessoires.

En somme, les organes génitaux sont extrêmement simples. Par la longueur de la verge et du col de la poche copulatrice, ils rappellent les organes reproducteurs des *Anostoma* et des *Eucalodium*.

Le pied est court, rétréci en arrière comme chez les *Eucalodium*, et muni d'un sillon longitudinal médian.

Les centres ganglionnaires nerveux avaient été conservés. Les ganglions sus-œsophagiens ressemblent à ceux des *Eucalodium*. Les ganglions sous-œsophagiens paraissent être au nombre de cinq seulement : deux antérieurs, ovales, portant à leur bord inférieur de grosses capsules auditives; deux postérieurs, disposés de telle sorte que le ganglion du côté gauche recouvre légèrement celui du côté droit, et un ganglion moyen arrondi, existant seulement à gauche. Nous n'avons pu trouver le ganglion moyen du côté droit, mais la commissure qui unit le ganglion sous-œsophagien antérieur au ganglion postérieur est légèrement renflée : peut-être y découvrirait-on, sur des exemplaires frais, un petit ganglion accolé.

Les *Berendtia*, par ces divers caractères, forment un passage naturel entre les vraies Hélices, à mâchoire fortement pectinée, à coquille peu élevée, et le groupe

des *Helicidæ*, à mâchoire finement striée et à coquille très-allongée (*Stenogyra*, *Buliminus*, *Eucalodium*, *etc.*).

CARACTÈRES DU GENRE BERENDTIA.

Testa profunde rimata, turrita, clausiliæformis, plicato-striata, dextrorsa; spira integra, apice rotundato, obtuso; sutura impressa; anfractus numerosi, ultimus descendens, spira multo minor, antice solutus, dorso acute carinatus; apertura semicircularis; peristoma breviter solutum, continuum, liberum, expansum, ad insertionem et ad basin utrinque angulatum, margine columellari subrecto, basali et externo late rotundatis, subreflexis. Axis simplex. Lamellæ et plicæ aperturales nullæ.

Animal pede brevi, postice acuminato, medio longitudinaliter unisulcato instructum. Apparatus sexualis simplex. Maxilla valde arcuata, tenuis, costis longitudinalibus, latis, subdistantibus profunde divisa, interstitiis transversim tenuissime striatis. Radula seriebus transversis, rectilinearibus, numerosis, uniformibus constituta; dens medianus paulo minor, acie tricuspide; dentes laterales tricuspidati, cuspide media majore, basin subquadratam paululum superante; marginales bicuspidati, cuspide interna majore.

Coquille à fente ombilicale profonde, dextre, turriculée, rappelant assez exactement la forme générale de certains *Clausilia*, munie de stries longitudinales, fortement développées et pliciformes. Spire non tronquée, se terminant par un sommet arrondi et obtus. Suture bien marquée. Tours de spire nombreux; dernier tour descendant, détaché en avant, muni, à la partie dorsale, d'une carène tranchante et beaucoup plus petit que la spire. Ouverture franchement semi-circulaire et non semi-lunaire comme celle de la plupart des *Helix*. Péristome brièvement détaché, libre, continu, largement développé, et doublement anguleux à la base et au point d'insertion : bord columellaire presque droit; bord basal et bord externe largement arrondis et légèrement réfléchis. Axe simple, comme celui des *Achatina*. Pas de lamelles ni de plis aperturaux.

Animal muni d'un pied court, atténué en arrière et présentant un sillon longitudinal en dessous. Système reproducteur très-simple. Mâchoire arquée, mince et munie de grosses côtes ou plis longitudinaux très-larges, espacés entre eux et séparés par des interstices étroits, finement striés en travers : le pli central est le plus développé. Plaque linguale composée de séries transverses et à peu près horizontales de dents nombreuses et appartenant toutes à un même type, le type herbivore. Dent rachiale un peu plus petite que les autres et munie de trois cuspides; cuspide médiane plus grande que les autres. Dents latérales également

tricuspides; cuspide médiane plus grande que les autres et dépassant un peu la base qui est subquadrangulaire. Dents marginales bicuspides; cuspide interne plus grande que l'autre.

A côté de la première subdivision des *Helicidæ*, que l'on peut désigner sous la dénomination de sous-famille des *Helicinæ*, et qui ne comprend, au Mexique et au Guatemala, que les genres *Xanthonyx* et *Helix*, le genre *Berendtia* constitue, à lui seul, une deuxième subdivision, la sous-famille des *Berendtinæ*, caractérisée principalement par la disposition spéciale de sa mâchoire et par la forme également particulière de l'ouverture de sa coquille.

Ce nouveau genre est dédié à M. le docteur Berendt, naturaliste voyageur, à qui la science est redevable de la connaissance d'un certain nombre de Mollusques du Mexique.

Il ne se compose, jusqu'à présent, que d'une espèce unique, localisée dans la basse Californie, où elle vit sur les hauts plateaux.

1. Berendtia Taylori, Pfeiffer.

(Pl. XIV, fig. 1, 1 *a* et 1 *b*.)

Clausilia (Balea?) Taylori, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 27, pl. II, fig. 7, 1861.
Clausilia? Taylori, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 83, 1861.
Cylindrella (Urocoptis) Newcombiana, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 237, pl. XVI, fig. 3, 1867.
Holospira Newcombiana, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 314, pl. XV, fig. 33, 1867.
Eucalodium Newcombianum, Bland, *Ann. Lyceum of nat. hist. of New York*, vol. IX, p. 80, fig. 2 et 3, 1868.
Eucalodium Newcombianum, Crosse, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 316, 1868.
Eucalodium Taylori, Bland, *Ann. Lyceum of nat. hist. of New York*, vol. IX, p. 84, 1868.
Clausilia? Taylori, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 516, 1868.
Eucalodium? Taylori, W. G. Binney et Bland, *Land a. fresh wat. Shells of N. Am.* part I, p. 188, fig. 328 et 329, 1869.
Berendtia Taylori, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 191, 1869.
Berendtia Taylori, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 15, pl. V, fig. 11, 12, 13, 1870.

Testa profunde rimata, turrita, solidula, confertim et suboblique plicato-striata, in interstitiis striarum tenuissime et inconspicue decussata, corneo-albida; spira integra, regulariter attenuata, apice rotundato, obtusulo; sutura simplex, impressa; anfractus 11 - 11 1/2 vix convexiusculi, embryonales 2 læves, albidi, ultimus antice solutus, descendens, dorso acute carinatus, basi vix attenuatus, infra medium obtuse angulatus; apertura magna, obliqua, intus semicircularis; peristoma continuum, liberum, undique late expansum, albidum, marginibus reflexis, columellari ad insertionem et ad basin angulum formante, basali et externo late rotundatis, externo subattenuato.

Longitudo 47 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura cum peristomate 12 mill. longa, 10 lata (Coll. Crosse).

Animal pallide griseum, pede brevi instructum. Maxilla valde arcuata, tenuis, costis 9-13 planatis, subdistantibus, latis, longitudinalibus profunde divisa. Radula seriebus transversis, rectilinearibus, numerosis, consti-

tuta; dens medianus paulo minor, acie tricuspide; dentes laterales tricuspidati, cuspide media majore; laterales inæqualiter bicuspidati. Formula = 30 — 1 — 30 × 126.

Habitat Moleje, Californiæ Mexicanæ (W. M. Gabb).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale profonde, turriculée, assez solide, marquée de fortes stries longitudinales et légèrement obliques, finement et presque imperceptiblement décussée dans les interstices de ces stries. Coloration d'un ton corné clair, uniforme, chez les individus recueillis à l'état vivant, et plus ou moins blanchâtre chez les autres. Spire entière, régulièrement atténuée, terminée par un sommet arrondi et légèrement obtus. Suture simple et bien marquée. Tours de spire au nombre de 11 ou 11 1/2 et très-faiblement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses et blanchâtres; dernier tour beaucoup plus petit que la spire, détaché en avant, descendant, muni à la partie dorsale d'une carène tranchante, faiblement atténué à la base et obtusément anguleux au-dessous de la partie médiane. Ouverture grande, oblique et demi-circulaire à l'intérieur. Péristome libre, continu, largement développé sur toute son étendue et blanchâtre : bords réfléchis; bord columellaire formant avec le reste du péristome un premier angle près du point d'insertion, puis un second vers la base; bord basal et bord externe largement arrondis; bord externe légèrement atténué dans le voisinage du point d'insertion.

Longueur totale de la coquille, 47 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur totale de l'ouverture, y compris le péristome, 12 millimètres; plus grande largeur, 10.

Animal d'un gris clair, muni d'un pied court. Mâchoire très-fortement arquée, mince et pourvue de 9 à 13 côtes longitudinales[1], aplaties, développées, assez espacées : la côte centrale est plus large que les autres. Ruban lingual composé de séries transverses, rectilignes et nombreuses. Dent rachiale un peu plus petite que les autres et munie de trois cuspides, une grande au milieu et une petite de chaque côté. Dents latérales tricuspides : dents marginales inégalement bicuspides. Formule dentaire : 30 — 1 — 30 × 126.

Habitat. Les hauts plateaux de l'intérieur de la basse Californie (Mexique), et particulièrement les environs de Moleje, sous les roches volcaniques détachées. Espèce essentiellement montagneuse et ne se rencontrant que dans les parties les plus élevées du pays, où elle vit en compagnie du *Cylindrella irregularis*, Gabb.

Observations. Cette curieuse espèce a été décrite pour la première fois, en 1861, par M. le docteur L. Pfeiffer, sans indication de provenance, et d'après quelques individus appartenant aux collections de MM. Cuming et Taylor, sous le nom de *Clausilia (Balea?) Taylori*, dénomination qui témoignait des incertitudes de l'auteur au sujet

[1] Par suite d'une faute d'impression, ces côtes sont mentionnées comme étant au nombre de huit seulement, dans notre Mémoire sur la mâchoire et l'armature linguale des *Cylindrellidæ* (*Journal de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 15, 1870).

du classement générique d'une forme aussi excentrique. C'est à un naturaliste californien, M. W. M. Gabb, que l'on doit la connaissance de son habitat exact : il la décrivit comme espèce nouvelle sous le nom de *Cylindrella* (*Urocoptis*) *Newcombiana*. M. Thomas Bland, ayant pu étudier les parties buccale et linguale de ce Mollusque, constata la présence d'une mâchoire dont la structure l'éloignait des *Cylindrelles* proprement dites, et d'un système de dents tout à fait semblable à celui des *Eucalodium*. Il crut donc devoir le ranger dans ce dernier genre, tout en reconnaissant qu'il s'éloignait notablement de ses congénères par la forme de sa coquille et par son axe columellaire simple et voisin de celui des *Achatina*. Il établit en même temps l'identité de l'espèce de M. Gabb avec le *Clausilia* (*Balea?*) *Taylori* de Pfeiffer, identité que nous avions également constatée de notre côté.

Nous ignorons pourquoi M. Gabb[1] considère cette espèce comme conchyliologiquement voisine de l'*Urocoptis costata* (Guilding et non Gould, comme le dit l'auteur). Ces deux coquilles n'ont que bien peu de rapports l'une avec l'autre, l'*Urocoptis costata* étant une véritable *Cylindrelle*, et l'autre espèce appartenant non-seulement à un genre, mais encore à une famille différente.

Le *Berendtia Taylori* est resté, jusqu'à ces derniers temps, fort rare dans les collections : il n'a encore été recueilli authentiquement en basse Californie que par M. Gabb.

[1] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 238, 1867.

Sous-famille des PUPINÆ.

XI. Genre PUPA, Draparnaud, 1805.

Le genre *Pupa*, publié presque simultanément en 1801 par Draparnaud[1] et par Lamarck[2], n'a été véritablement établi sur des bases solides et caractérisé qu'en 1805 par le premier de ces naturalistes, qui en a séparé les *Clausilia*[3].

N'ayant eu à notre disposition l'animal d'aucune des espèces qui vivent au Mexique ou au Guatemala, nous n'avons rien d'important à ajouter à ce qu'ont dit, sur les caractères anatomiques du genre, les auteurs qui nous ont précédés et auxquels nous renvoyons le lecteur[4]. Nous rappelons seulement qu'il faut éliminer du genre *Pupa*, tel qu'on le comprenait il y a quelques années, d'abord les *Gonospira* (type : *Pupa palanga*, Lesson), Mollusques carnivores, qui appartiennent à la famille des *Testacellidæ*, ainsi que nous l'avons démontré[5], puis les *Gibbus* (type : *Pupa Lyonetiana*, Pallas) et les *Ennea* (type : *Pupa bicolor*, Hutton), qui sont aussi très-probablement des animaux à organisation similaire, et qui, en tout cas, ont été rangés à tort dans le genre qui nous occupe. Nous croyons aussi qu'il y a peut-être lieu de séparer des *Pupa*, en lui donnant une valeur générique, la section des *Strophia*, dont l'axe columellaire est différent, la taille relativement considérable, et qui forment un groupe bien délimité, au point de vue de la distribution géographique, puisqu'il est spécial aux Antilles[6].

Les *Pupa* se distinguent des autres *Helicidæ* par la brièveté et le peu de développement de leurs tentacules inférieurs : ils servent, pour ainsi dire, de pas-

[1] *Tabl. Moll.* p. 32, 56, 1801.

[2] *Syst. anim. sans vertèbres*, p. 88, 1801.

[3] *Hist. nat.* p. 24, 29, 59, 1805.

[4] Conf. Draparnaud, Moquin-Tandon, Pfeiffer, Rossmässler, Binney, Gould, Albers (éd. Martens), Morse, W. G. Binney et Bland, etc.

[5] Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 213-217, pl. XI, 1869. — W. G. Binney et Bland, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. V, p. 37, pl. XI, 1869.

[6] La présence, sur les *keys* de la Floride, du *Strophia incana*, Binney, espèce de Cuba, nous paraît due à un simple fait d'acclimatation accidentelle, ce *Strophia* n'existant nulle part, à l'intérieur des terres, sur le continent américain.

sage entre le reste des membres de la famille et les *Vertigo*, chez lesquels ces tentacules sont atrophiés et disparaissent complétement.

CARACTÈRES DU GENRE PUPA.

Testa rimata vel perforata, cylindrica vel ovata; spira elongata, integra, apice obtuso; sutura impressa; anfractus sat numerosi, ultimus spira multo minor, pro ratione parvus; apertura recta, parvula, semiovalis vel subrotundata, plerumque dentibus pliciformibus, intrantibus coarctata; peristoma expansum vel subsimplex, marginibus æqualibus, subparallelis, distantibus, plerumque lamina callosa junctis. Axis simplex.

Animal gracile, tentaculis 4 instructum (ommatophoris 2 cylindricis, sat elongatis, inferis 2 brevissimis, minimis). Apparatus sexualis sat simplex, sagitta amatoria destitutus. Maxilla parum arcuata, striis subtilibus exarata, margine concavo integro, in medio sæpius prominulo. Radula angusta, seriebus transversis, subrectilinearibus constituta; dens medianus acie tricuspide instructus; dentes laterales bicuspidati, cuspide interna majore, marginales serrati.

Coquille munie d'une fente ou d'une perforation ombilicale, de forme cylindrique ou ovale. Spire allongée, entière, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire généralement assez nombreux; dernier tour beaucoup plus petit que la spire et proportionnellement peu développé. Ouverture parallèle à l'axe, droite, assez petite, de forme semi-ovale ou presque arrondie, et resserrée le plus souvent par la présence de dents pliciformes et pénétrant à l'intérieur. Péristome quelquefois presque simple, mais le plus souvent développé, réfléchi et remarquable par ses bords égaux, presque parallèles, éloignés l'un de l'autre et généralement réunis par un dépôt calleux. Axe columellaire simple.

Animal grêle et à collier étroit. De ses quatre tentacules, les supérieurs ou ommatophores sont cylindriques et assez allongés, tandis que les inférieurs sont courts et très-petits. Système reproducteur assez simple. Pas de poche à dard, ni de vésicules muqueuses, ni de branche copulatrice [1]. Mâchoire faiblement arquée, à extrémités obtuses ou pointues [2], finement striée, sans denticulations marginales, et présentant une légère saillie à la partie médiane du bord concave. Plaque linguale étroite, composée de séries transverses et presque horizontales de dents du type herbivore. Dent rachiale munie de trois cuspides; cuspide médiane un peu plus grande que les autres. Dents latérales bicuspides; cuspide interne plus grande que l'autre. Dents marginales disposées en lame de scie.

[1] Moquin-Tandon, *Histoire naturelle*, vol. II, p. 347, 1855.

[2] Morse, *Journ. Portland Soc.* I, p. 36, fig. 87, pl. X, fig. 88, et p. 37, fig. 89, 91, pl. X, fig. 92, 1864.

Les *Pupa* sont des Mollusques généralement de très-petite taille, qui vivent dans les lieux ombragés et humides, sous la mousse ou dans les fentes de l'écorce des arbres, quelquefois sous les pierres, dans les fentes des murs ou les crevasses des roches. Ils sont herbivores et se nourrissent de petites plantes, de mousses, de lichens et de feuilles, ou autres corpuscules végétaux en décomposition. Leur épiphragme est très-mince et membraneux. Au moment de la ponte, ils enfoncent leur corps et une partie de leur coquille dans la terre et s'y creusent une petite galerie oblique, dans laquelle ils déposent leurs œufs. Ces derniers sont au nombre de dix à quinze, globuleux ou ovoïdes, et revêtus d'une enveloppe membraneuse[1]. Dans l'hiver, ils s'enfoncent sous les feuilles ou dans la terre.

Le nombre des *Pupa* actuellement connus (en retranchant les *Gonospira, Gibbus, Ennea, Strophia* et *Vertigo*) est d'environ 240, répandus dans toutes les parties du monde. Il est à supposer que ce nombre est appelé à s'accroître sensiblement. En effet, comme la petitesse excessive de la plupart des espèces de *Pupa* rend leur recherche souvent infructueuse et leur découverte très-difficile, elles n'ont été jusqu'ici que peu ou point recueillies dans beaucoup de localités.

Les États-Unis possèdent 17 espèces de *Pupa*. MM. W. G. Binney et Bland en citent 20 dans leur plus récent ouvrage[2], mais il convient de supprimer de leur liste le *Pupa chordata*, Pfeiffer, qui n'a été recueilli jusqu'ici qu'à Mazatlan, à notre connaissance, le *Pupa Hoppii*, Möller, qui n'a encore été trouvé qu'au Groënland et à l'île Anticosti, dépendance de l'Amérique anglaise, et le *Pupa incana*, Binney, espèce de Cuba, introduite accidentellement et acclimatée sur quelques points du littoral de la Floride, mais qui appartient à la section générique des *Strophia*. Il ne leur reste donc plus que les espèces suivantes : *Pupa muscorum*, Linné, forme septentrionale que l'on retrouve dans trois parties du monde[3]; *Pupa Blandi*, Morse; *Pupa variolosa*, Gould; *Pupa pentodon*, Say; *Pupa decora*, Gould; *Pupa corpulenta*, Morse; *Pupa Rowelli*, Newcomb; *Pupa Californica*, Rowell; *Pupa fallax*, Say; *Pupa modica*, Gould; *Pupa Arizonensis*, Gabb; *Pupa hordacea*, Gabb; *Pupa armifera*, Say; *Pupa contracta*, Say; *Pupa rupicola*, Say; *Pupa corticaria*, Say; *Pupa pellucida*, Pfeiffer.

[1] Moquin-Tandon, *Hist. nat.* vol. II, p. 347, 1855.

[2] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 232-248, 1869. — [3] En Europe, dans l'Amérique du Nord et en Asie (Sibérie).

Le genre *Pupa* est très-pauvrement représenté au Mexique, au moins dans l'état actuel de nos connaissances. Les espèces que nous avons à citer sont au nombre de deux seulement, le *Pupa chordata* et le *Pupa pellucida*, Pfeiffer. La première seule semble être particulière au Mexique, car elle n'a été recueillie jusqu'ici qu'aux environ de Mazatlan, dans l'État de Cinaloa, c'est-à-dire sur le littoral pacifique. La seconde a été trouvée au Yucatan, près de Sisal et de Merida, mais sa présence a été constatée également dans l'intérieur du Guatemala, près de Salama, par M. Morelet, et au Texas par M. Rœmer : de plus, elle vit aux Antilles, et elle a été découverte successivement à Cuba, à la Jamaïque, à Porto Rico, à Vieque et à Saint-Thomas. C'est donc une espèce fort répandue, et toute la question se réduit à décider si c'est une forme des Antilles acclimatée sur le continent américain, ou une forme américaine qui aurait été accidentellement introduite sur plusieurs points des Antilles et s'y serait développée. Nous penchons pour la dernière de ces deux hypothèses.

Le Guatemala n'est pas plus riche que le Mexique en *Pupa*. Il ne compte également que deux espèces, le *Pupa pellucida*, Pfeiffer, que nous venons de citer comme espèce mexicaine, et le *Pupa leucodon*, qui paraît spécial au pays et qui a été découvert et décrit par M. A. Morelet.

La somme totale est donc de trois espèces seulement, pour le Mexique et le Guatemala : elles appartiennent au groupe des *Leucochila*, de Martens[1].

Le reste de l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud ne paraissent posséder qu'un nombre de *Pupa* relativement assez petit. Sur le versant pacifique, nous signalerons le *Pupa Œrstedti*, Mörch, du Nicaragua; le *Pupa Pazi*, Hidalgo, de Panama, qui se retrouve également dans la république de l'Équateur et au Pérou; les *Pupa nodosaria*, *Pupa infundibuliformis* et *Pupa Paredesi*, Orbigny, de Bolivie, dont le dernier vit aussi dans l'Équateur et au Pérou; le *Pupa Limensis*, Philippi, du Pérou; le *Pupa curta*, Anton, du Chili. Sur le versant atlantique, nous n'avons à mentionner qu'une espèce de la Guyane française, le *Pupa Eyriesi*, Drouet, et deux espèces du Brésil, le *Pupa miliola*, Orbigny, et le *Pupa oblonga*, Pfeiffer, dont le dernier a été retrouvé par M. P. Paz aux environs de Montevideo.

[1] *Heliceen*, éd. Martens, p. 296, 1860.

En résumé, le continent américain (en laissant de côté les Antilles) renferme 31 espèces de véritables *Pupa*, dont 21 vivent dans l'Amérique septentrionale et dans l'Amérique centrale, et 10 dans l'Amérique méridionale.

1. Pupa leucodon, Morelet.

(Pl. XIV, fig. 2, 2 *a* et 2 *b*.)

Pupa leucodon, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 13, n° 109, 1851.
Pupa leucodon, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 537, 1853.
Pupilla leucodon, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 170, 1858.
Pupa leucodon, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 666, 1859.
Pupa leucodon, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 304, 1868.

Testa profunde rimata, ovato-conica, obtusiuscula, vix striatula, pellucida, cornea; spira mediocriter elevata, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 5 convexiusculi, ultimus spira multo minor; apertura oblongo-circularis, dente pliciformi, albido, in medio parietis erecto.

Longitudo 2 mill., diam. maj. 1 mill. (Coll. Morelet).

Habitat circa civitatem Salama dictam, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille munie d'une fente ombilicale profonde, de forme ovale-conique, légèrement obtuse, faiblement striée, transparente, et de coloration, ainsi que de contexture, cornée. Spire médiocrement élevée, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et légèrement convexes; dernier tour beaucoup plus petit que la spire. Ouverture de forme circulaire un peu oblongue, rétrécie par la présence, sur la partie médiane du bord pariétal, d'une dent pliciforme, assez fortement prononcée et blanchâtre.

Longueur totale de la coquille, 2 millimètres; plus grand diamètre, 1 millimètre.

Habitat. Guatemala; environs de la ville de Salama, dans le département de Vera Paz.

Observations. C'est à l'obligeance de M. Arthur Morelet que nous devons la communication de cette petite espèce, découverte par lui dans le cours de son voyage scientifique au Guatemala et non encore figurée.

2. Pupa pellucida, Pfeiffer.

Pupa pellucida, Pfeiffer, *Symbolæ*, I, p. 46, 1841.
Pupa pellucida, Küster, Chemnitz, ed. nova, p. 89, pl. XII, fig. 24, 25, 1844.
Pupa pellucida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 360, 1848.
Pupa pellucida, Rœmer, *Texas*, p. 456, 1849.
Pupa pellucida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 558, 1853.
Vertigo pellucida, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. I, p. 209, 1854.
Vertigo pellucida, Pfeiffer, *Vers.* p. 177, 1855.
Pupa pellucida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 684, 1858.
Pupa pellucida, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 147, 1859.

Leucochila pellucida, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 296, 1860.
Pupa pellucida, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 4, 1860.
Pupa pellucida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 331, 1868.
Leucochila pellucida, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 308, pl. XV, fig. 24, 1868.
Pupa pellucida, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, vol. I, p. 246, 1869.

Testa subperforata, cylindracea, tenuis, pellucida, nitida, pallide flavida; spira parum attenuata, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 5 convexi, ultimus præcedente planior; apertura semiovalis, quinquedentata : dentibus singulis validis in pariete aperturali et columella, 2 mediocribus in margine externo, quinto minimo in basi palati; peristoma simplex, margine externo expanso, columellari reflexo.

Longitudo 2 mill., diam. maj. vix 1 mill. — Apertura vix 2/3 mill. longa (Coll. Morelet).

Habitat in vicinio civitatum Sisal et Merida dictarum, Yucatanensium (A. Morelet), *et in vicinio civitatis Salama dictæ, Guatemalæ* (A. Morelet); *in provincia Texasiana* (Rœmer); *in insulis Cuba, Jamaica, Sancti Thomasi* (*teste* L. Pfeiffer), *Porto Rico et Vieque* (Blauner).

Coquille légèrement perforée, cylindracée, mince, transparente, luisante et d'une coloration jaunâtre claire. Spire faiblement atténuée et terminée par un sommet obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 5 et convexes; dernier tour plus aplati que le précédent. Ouverture semi-ovale et munie de cinq dents, savoir : une sur la paroi aperturale et une sur la columelle, toutes deux fortement prononcées, deux médiocrement développées sur le bord externe, une très-petite à la partie basale. Péristome simple : bord externe développé, bord columellaire réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 2 millimètres; plus grand diamètre, à peine 1 millimètre. Longueur de l'ouverture, à peine 2/3 de millimètre.

Habitat. Environs de Sisal et de Merida, dans le Yucatan (A. Morelet), et, au Guatemala, environs de Salama, dans le département de Vera Paz (A. Morelet). Texas (Rœmer). Antilles : Cuba, Jamaïque (d'après M. Pfeiffer); Saint-Thomas (Riise); Porto Rico et Vieque (Blauner).

Observations. Cette petite espèce est fort répandue aux Antilles, et particulièrement dans l'île de Cuba, où elle a été recueillie pour la première fois. Elle existe également sur une large étendue du continent américain, puisque sa présence a été signalée, d'un côté, au Texas, dans l'Amérique du Nord, et, de l'autre, au Guatemala et sur deux points du Yucatan, dans l'Amérique centrale, ce qui permet de supposer qu'elle doit se trouver aussi dans la région intermédiaire, à moins qu'il ne s'agisse d'une espèce introduite accidentellement et acclimatée. Cette dernière hypothèse ne nous paraît pas probable, pour deux raisons. D'abord, la présence de l'espèce a été constatée non-seulement sur des points littoraux ou à peu près littoraux du continent américain, comme Sisal et Merida, mais encore à Salama, c'est-à-dire presque au centre du Guatemala. Or on sait que les espèces acclimatées ne s'éloignent guère de l'endroit, généralement littoral, où elles ont été introduites, et pénètrent peu à l'intérieur des terres. Ensuite, le *Pupa pellucida*, par l'ensemble de ses caractères et par ses affinités, se

rattache bien plus aux espèces du continent américain et particulièrement des États-Unis qu'à celles qui appartiennent en propre aux Antilles et qu'on ne retrouve point ailleurs. Nous sommes donc disposés à croire que cette espèce est une forme continentale, qui s'est acclimatée dans quelques-unes des Antilles, et non point une forme des Antilles, introduite accidentellement dans quelques parties du continent américain.

D'après M. Pfeiffer, son *Pupa Riisei* et le *Pupa servilis* de Gould constituent, le premier, une simple variété β, un peu plus grande, à dents faiblement prononcées et quelquefois même tout à fait obsolètes; le second, un double emploi du *Pupa pellucida*, dans la synonymie duquel il doit tomber. Nous avons jugé inutile de donner la synonymie de ces deux noms spécifiques, aucun d'eux n'ayant jamais été attribué à l'espèce sur le continent américain.

3. Pupa chordata, Pfeiffer.

Bulimus chordatus, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 46, 1856.
Bulimus chordatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 420, 1859.
Pupa (Leucochila) chordata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 296, 1860.
Bulimus chordatus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. 1, p. 2, 1860.
Bulimus chordatus, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 118, 1864.
Bulimus chordatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 62, 1868.
Bulimus chordatus, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* n° 545, p. 410, pl. XCIV, fig. 3-6, 1868.
Pupa chordata, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I. p. 241, fig. 408, 1869.

Testa rimata, cylindraceo-oblonga, tenuis, costulis obliquis, subdistantibus, chordiformibus munita, pellucida, cornea; spira elongata, apice obtuso; anfractus 5 1/2 modice convexi, ultimus 1/4 longitudinis vix superans, basi rotundatus; apertura obliqua, ovalis; peristoma albolabiatum, undique breviter expansum, marginibus subconniventibus, columellari leviter arcuato.

Longitudo 4 mill., diam. maj. 1 mill.

Habitat Mazatlan, reipublicæ Mexicanæ, teste Klocke (Pfeiffer).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, oblongue, cylindrique, munie de costulations obliques, assez espacées et formant comme autant de petits cordons; test mince, transparent et de couleur de corne. Spire allongée, terminée par un sommet obtus. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et médiocrement convexes; dernier tour dépassant à peine 1/4 de la longueur totale et arrondi à la base. Ouverture oblique et de forme ovale. Péristome blanc, assez épais et brièvement étalé : bords assez convergents, réunis entre eux par un dépôt calleux; bord columellaire légèrement arqué.

Longueur totale de la coquille, 4 millimètres; plus grand diamètre, 1 millimètre.

Habitat. Cette espèce provient du littoral pacifique du Mexique; elle a été recueillie, d'après Pfeiffer, par M. Klocke, à Mazatlan, dans l'État de Cinaloa.

Observations. M. Pfeiffer, qui a décrit cette petite coquille comme *Bulimus*, en 1856, persiste encore aujourd'hui à la considérer comme appartenant à ce genre, malgré sa

petitesse et son aspect pupiforme. M. de Martens, au contraire, la place dans la dixième section du genre *Pupa*, celle des *Leucochila*, dont le type est le *Pupa fallax*, de Say. MM. Binney et Bland adoptent la même manière de voir. Malgré l'autorité considérable qu'ont, à juste titre, les appréciations de M. le docteur Pfeiffer pour tout ce qui concerne les Mollusques terrestres, nous avouons ne pas pouvoir nous décider à séparer des *Pupa* le *Pupa chordata*, et les figures qui en ont été publiées récemment tendent plutôt à nous confirmer dans cette opinion qu'à nous en éloigner.

XII. Genre VERTIGO, Müller, 1774.

Le genre *Vertigo* a été proposé par Müller[1], en 1774, pour des *Pupa* de très-petite taille, dont la coquille possède une ouverture habituellement rétrécie par la présence d'un assez grand nombre de dents, et dont l'animal n'a que deux tentacules au lieu de quatre, comme les autres *Helicidæ*. Müller, le créateur du genre, a constaté l'existence de cette curieuse particularité d'organisation sur trois individus de son *Vertigo pusilla*. Moquin-Tandon a reconnu l'exactitude de cette observation, en examinant avec soin cinq ou six individus de la même espèce et quelques autres Mollusques appartenant à deux ou trois espèces différentes du même genre[2]. Il s'agit donc ici d'une organisation tout exceptionnelle, puisque, chez les *Vertigo*, les tentacules inféro-antérieurs ne sont même pas représentés par un rudiment, mais qu'au contraire ils font absolument défaut et ne laissent aucune trace, si ce n'est parfois une ligne ou tache noirâtre peu apparente.

A ce point de vue, les *Vertigo* se distinguent nettement des *Pupa*, chez qui les tentacules inférieurs deviennent, il est vrai, fort courts, mais sans cesser pour cela d'être parfaitement visibles. Nous pensons donc que le genre doit être maintenu, sans qu'il y ait lieu, toutefois, d'attacher une importance trop grande à ce caractère distinctif, puisqu'il paraît être isolé et que, sous tous les autres rapports, il n'existe aucune différence importante entre les animaux et les coquilles des *Vertigo* et les parties correspondantes des *Pupa*.

[1] *Hist. Verm.* vol. II, p. 124. 1774. — [2] *Hist. nat.* vol. II, p. 398, 1855.

Plusieurs naturalistes ont cru devoir faire un seul genre des *Vertigo* et des *Pupa,* et ils ont généralement adopté de préférence ce dernier nom. M. Moquin-Tandon fait observer avec raison, à ce propos, qu'ils auraient dû, pour agir conformément aux lois de la nomenclature, se servir plutôt du nom de Müller, qui est antérieur de plus d'un quart de siècle[1].

CARACTÈRES DU GENRE VERTIGO.

Testa plerumque dextra, interdum sinistrorsa, rimata, minima, ovata, pupiformis, apice obtuso; anfractus 5-6 convexi; apertura semiovalis, plerumque multidentata; peristoma subexpansum. Axis simplex.

Animal breve, tentaculis inferis destitutum. Apparatus sexualis simplex, sagitta amatoria et flagello destitutus. Maxilla sublævis aut rugis longitudinalibus impressa, medio subrostrata. Radula lata; dens medianus acie tricuspide instructus; dentes laterales bicuspidati aut serrati, marginales serrati.

Coquille très-petite, généralement ovale, pupiforme, à spire terminée par un sommet obtus. Tours de spire au nombre de cinq ou six et convexes. Ouverture semi-ovale et généralement resserrée par la présence de dents nombreuses. Péristome légèrement développé. Axe columellaire simple.

Animal court et dépourvu de tentacules inférieurs (ces tentacules sont atrophiés et disparaissent complétement). Système reproducteur simple. Ni flagellum, ni poche à dard, ni vésicules muqueuses, ni branche copulatrice. Mâchoire à peu près lisse ou marquée de rides longitudinales, subrostrée à sa partie médiane. Plaque linguale large et composée de séries transverses, presque droites. Dent rachiale munie de trois cuspides. Dents latérales bicuspides ou disposées en dents de scie. Dents marginales disposées en dents de scie.

Le genre *Vertigo* compte, aux États-Unis, six espèces, toutes dextres et appartenant à la section des *Isthmia* de Gray : toutes possèdent une ouverture multidentée, à l'exception d'une seule, le *Vertigo simplex*, Gould. Au Mexique, il n'est représenté que par une seule de ces espèces, le *Vertigo ovata*, Say, qui a été retrouvé dans l'État de Vera Cruz. Aucune autre espèce du genre n'a été signalée jusqu'ici dans le Guatemala. Nous n'en connaissons pas non plus dans l'Amérique du Sud. Nous devons faire observer, d'ailleurs, que, sans la connaissance de l'ani-

[1] *Hist. nat.* vol. II, p. 398, 1855.

mal, il n'est guère possible de distinguer un *Pupa* de très-petite taille d'un *Vertigo* à l'aide des seuls caractères conchyliologiques. Il est donc fort possible que quelques-uns des *Pupa* actuels aient à passer plus tard dans le genre *Vertigo*, lorsqu'il aura été possible d'étudier l'organisation de leur Mollusque.

La manière de vivre et les habitudes des *Vertigo* sont exactement les mêmes que celles des *Pupa*.

1. VERTIGO OVATA, Say.

Vertigo ovata, Say, *Journ. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, vol. II, p. 375, 1822.
Pupa modesta, Say, *Long's Exped.* II, 259, pl. XV, fig. 5, 1824.
Pupa ovata, Dekay, *New York Moll.* p. 50, pl. IV, fig. 50, 1839.
Pupa modesta, Gould, *Invertebrata*, p. 188, fig. 119, 1841.
Pupa ovata, Adams, *Silliman's Journ.* XL, p. 271, 1841.
Pupa ovulum, Pfeiffer, *Symbolæ*, I, p. 46, 1841.
Pupa ovata, Pfeiffer, *Symbolæ*, II, p. 54, 1842.
Pupa ovata, Gould, *Boston Journ.* vol. IV, p. 351, pl. XVI, fig. 7, 8, 1844.
Pupa ovata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 360, 1848.
Pupa ovata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 558, 1853.
Vertigo ovata, Pfeiffer, *Vers.* p. 177, 1855.
Pupa ovata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 685, 1859.
Vertigo ovata, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 148, 1859.
Vertigo ovata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 292, 1860.
Vertigo ovata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 4, 1860.
Pupa ovata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 81, 1863.
Isthmia ovata, Morse, *Journ. Portland Soc.* p. 38, pl. X, fig. 94, 1864.
Pupa (Vertigo) ovata, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 50, 1865.
Pupa ovata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 332, 1868.
Vertigo ovata, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 310, pl. XV, fig. 22, 1868.
Vertigo ovata, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 252, 1869.

Testa subperforata, ovata, glabriuscula, nitida, fusco-cornea; spira apice obtusiusculo; sutura impressa; anfractus 5-5 1/2 convexi, ultimus inflatus, latere impressus; apertura semiovalis, multidentata : dentibus 2-3 parietalibus (medio maximo, sinistro sæpe deficiente), columellaribus 1-2, palatalibus 2 profundis; peristoma intus rufulum, expansiusculum, margine externo flexuoso.

Longitudo 3 mill., diam. maj. 1 1/2 mill. — Apertura 1 mill. longa.

Habitat in America boreali; in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Hegewisch, Uhde); *e provincia Mainensi usque ad provinciam Texasianam (testibus* W. G. Binney *et* Bland); *in insula Cuba, Antillarum (testibus* W. G. Binney *et* Bland)?

Coquille légèrement perforée, de forme ovale, à peu près lisse, luisante et d'un brun corné. Spire terminée par un sommet assez obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 5 ou 5 1/2 et convexes; dernier tour renflé et marqué d'une impression latérale. Ouverture semi-ovale et munie de dents nombreuses, savoir 2 ou 3 pariétales (celle du milieu est la plus grande, celle de gauche manque fréquemment),

1 ou 2 columellaires, 2 palatales, situées assez profondément. Péristome roussâtre à l'intérieur, légèrement développé : bord externe flexueux.

Longueur totale de la coquille, 3 millimètres; plus grand diamètre, 1 1/2. Longueur de l'ouverture, 1 millimètre.

Habitat. Amérique du Nord. L'État de Vera Cruz, au Mexique, où l'espèce a été recueillie par MM. Hegewisch et Uhde. Les États-Unis, depuis le Maine jusqu'au Texas. d'après MM. Binney et Bland. L'île de Cuba[1], aux Antilles, d'après les mêmes auteurs?

Observations. Cette espèce a été classée par les auteurs, tantôt parmi les *Pupa*, tantôt parmi les *Vertigo*. C'est, en définitive, à ce dernier genre qu'elle appartient. D'après MM. Binney et Bland[2], sa mâchoire est arquée, de largeur uniforme et carrée à ses extrémités; la surface antérieure est marquée de rides longitudinales; le bord concave ou interne est simple et muni d'une projection médiane. La formule de l'armature linguale est $14 - 1 - 14 \times 90$. La dent rachiale est tricuspide, les dents latérales et marginales sont disposées en dents de scie.

Les *Pupa modesta*, Say, et *Pupa ovulum*, Pfeiffer, rentrent dans la synonymie du *Vertigo ovata*.

[1] Si le fait est réel, il ne peut s'agir que d'une introduction accidentelle, qui aurait eu pour conséquence une acclimatation locale. On sait, d'ailleurs, que des cas de cette nature se présentent fréquemment, lorsqu'il s'agit d'espèces terrestres de petite taille, pour ainsi dire microscopiques, et, par cela même, susceptibles d'être transportées involontairement par l'homme, en même temps que certains produits agricoles.

[2] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 253, fig. 444, 445, 1869.

Sous-famille des EUCALODINÆ.

XIII. Genre HOLOSPIRA, Martens (*emend.*), 1860.

Albers est le premier naturaliste qui, mû d'ailleurs par des raisons purement conchyliologiques, ait eu l'idée de former un groupe particulier avec les *Cylindrelles* à aspect pupiforme, à spire entière et à coloration blanchâtre, qui semblent localisées au Mexique et au Texas. En 1850, il proposa de réunir sous le nom d'*Acera* les *Cylindrella teres*, *Cylindrella Pfeifferi* et *Cylindrella Goldfussi*, Menke; les *Cylindrella Pilocerei* et *Cylindrella Rœmeri*, Pfeiffer [1]: c'est la sixième section du genre *Cylindrella*, tel qu'il le comprend. Cette division fut admise successivement par MM. Pfeiffer [2] et Adams [3]. Malheureusement, la dénomination dont s'était servi l'auteur allemand pour distinguer sa nouvelle coupe ne pouvait pas être conservée dans la nomenclature, car, depuis longtemps déjà, elle avait été employée successivement par O. F. Müller et par Cuvier pour des Mollusques nus.

M. E. von Martens, en 1860, a voulu réparer cette erreur [4], en proposant, pour remplacer le nom d'Albers, la dénomination, très-convenable d'ailleurs, d'*Holospira* [5], qui exprime un des principaux caractères conchyliologiques de la section. Seulement, il a eu le tort de jeter la confusion dans ce groupe, pourtant si naturel, en y introduisant deux espèces mexicaines, les *Cylindrella apiostoma* et *Cylindrella polygyra*, qui sont de véritables *Cylindrelles*, douées exceptionnellement de la faculté de conserver presque toujours leur spire entière, mais totalement distinctes des *Holospira*, sous les autres rapports, et appartenant à une famille différente, celle des *Cylindrellidæ*.

Jusqu'à ce moment, la forme extérieure et les caractères conchyliologiques des

[1] *Heliceen*, p. 209, 1850.
[2] *Vers.* p. 179, 1855.
[3] *Genera*, vol. II, p. 177, 1858.
[4] *Heliceen*, éd. Martens, p. 39, 1860.
[5] Ὅλος, *integer*; σπεῖρα, *spira*.

espèces du groupe avaient seuls été observés, et l'on ne connaissait rien, ni de la structure interne du test, ni de l'organisation intime de l'animal. Un naturaliste distingué de New York, M. Thomas Bland, fit connaître, en 1865, les caractères remarquables que présente, à l'intérieur du test, une des espèces du groupe, l'*Holospira Goldfussi*, Menke, du Texas[1]. A l'avant-dernier tour, la coquille est pourvue intérieurement de quatre lamelles, une première fortement prononcée, située à la partie inférieure de la cloison ou septum qui sépare ce tour du précédent; une seconde, plus petite, placée à la partie supérieure du septum, qui se trouve mitoyen avec le dernier tour; la troisième enroulée autour de l'axe columellaire; la quatrième, enfin, visible de l'extérieur, par transparence, adhérant à la paroi de la coquille et en opposition avec la précédente[2]. Nous avons constaté l'exactitude de l'observation de M. Bland, en ouvrant un exemplaire d'*Holospira Goldfussi* et en étudiant sa conformation. Mais nous nous sommes aperçus, en même temps, que l'auteur américain avait négligé de signaler un caractère, qui est constant chez les *Holospira*, aussi bien que chez un autre groupe générique que nous avons cru devoir séparer des *Eucalodium*, celui des *Cœlocentrum* : la colonne interne de la coquille est creuse et forme une sorte de tube poli, beaucoup plus large que l'axe columellaire de la plupart des coquilles terrestres.

En 1869, nous avons reçu, du savant Américain dont nous venons de parler, une nombreuse et intéressante série de plaques linguales et de mâchoires, appartenant à diverses espèces que l'on considérait toutes autrefois comme faisant indistinctement partie du genre *Cylindrella*, et qu'il voulait bien nous charger d'examiner. Dans le nombre se trouvaient la mâchoire et la plaque linguale de deux espèces d'*Holospira*, l'*Holospira Pfeifferi* et l'*Holospira Tryoni*, du Mexique. Nous avons saisi avec empressement l'occasion qui s'offrait à nous d'étudier cette partie délicate de l'organisation des *Holospira*.

[1] *Annals of the Lyc. of New York*, vol. VIII, p. 160, 1865.

[2] C'est sans doute par suite d'une erreur typographique que M. Pfeiffer, reproduisant la découverte de M. Bland (*Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 389), indique le dernier tour de l'*Holospira Goldfussi* comme celui qui possède les lamelles : c'est sur l'avant-dernier seulement que cette singulière disposition se manifeste.

ANATOMIE DU GENRE HOLOSPIRA[1].

La mâchoire de l'*Holospira Pfeifferi* est arquée en fer à cheval : elle a à peu près la même forme que celle des *Cylindrelles*. Elle est mince et d'un jaune corné clair, mais elle en diffère par l'absence des stries longitudinales bien apparentes et disposées en chevrons que l'on remarque dans ce genre. Elle ne possède pas non plus les stries ou les côtes longitudinales des *Eucalodium* et des *Berendtia*, mais seulement quelques stries transversales obsolètes.

La formule de la plaque linguale est de 23 . 1 . 23 × 165. Les dents sont extrêmement petites et rangées horizontalement, comme chez les *Eucalodium* et les *Berendtia*.

La dent rachiale est simple : elle se compose d'une seule cuspide médiane, large à la base, obtuse à l'extrémité, dépassant ou atteignant la base du support de la dent. Les dents latérales en diffèrent très-peu : elles n'ont aussi qu'une seule cuspide, qui est large. Mais, à partir de la sixième ou septième dent, on voit apparaître une petite cuspide externe très-aiguë, à côté de la large cuspide interne. Les dents qui avoisinent le bord de la plaque sont toutes inégalement bicuspides, la cuspide interne étant très-longue et aiguë et l'externe courte et pointue.

En somme, cette espèce se distingue nettement des véritables *Cylindrelles*, sous le double rapport de la mâchoire et de l'armature linguale : elle ne se rapproche que des *Helix*, *Pupa* et *Vertigo*. C'est donc un type très-particulier, qu'il y a lieu de rapprocher des *Eucalodium* et des *Berendtia*, dont il diffère par sa mâchoire lisse et dépourvue de côtes longitudinales.

La mâchoire de l'*Holospira Tryoni* a la même forme que celle de l'*Holospira Pfeifferi:* toutefois les stries transversales très-fines sont plus nombreuses, et, sur les parties latérales, on aperçoit, sous un très-fort grossissement, des indices de petites stries verticales, très-rapprochées entre elles.

La plaque linguale, exactement semblable à celle de l'*Holospira Pfeifferi* par la forme, la disposition et la petitesse des dents, a pour formule 20 . 1 . 20 × 115.

[1] Voyez, pour l'anatomie des *Holospira*, la planche XVI.

A partir de la huitième dent latérale, on distingue une cuspide externe. Les dents du voisinage du bord de la plaque présentent les mêmes caractères que chez l'*Holospira Pfeifferi*.

Le groupe des *Holospira* présente un caractère assez particulier : la dent rachiale a la même dimension que les dents latérales voisines et se trouve sensiblement sur la même ligne[1].

Nous regrettons de n'avoir pu parvenir jusqu'ici à nous procurer l'animal complet de l'une des espèces de cette intéressante section, ce qui nous met dans l'impossibilité de donner de plus amples détails sur son organisation intime.

En résumé, les *Holospira* présentent un certain nombre de caractères très-particuliers. Au point de vue anatomique, leur mâchoire diffère de celle des *Cylindrella, Eucalodium* et *Berendtia* par l'absence d'un système régulier et constant de stries longitudinales. Leur dent rachiale est très-particulière, simple, de même dimension que les dents latérales voisines et pourvue d'une seule cuspide, qui arrive jusqu'à la base de son support. Au point de vue conchyliologique, leur aspect subcylindracé et pupiforme, leur spire toujours entière, leur coloration constamment blanchâtre, à l'exception des tours embryonnaires, qui sont luisants, lisses et cornés, leur colonne interne, relativement volumineuse, composée d'un tube poli, qui s'éloigne de celui des *Cœlocentrum*[2] par sa simplicité, par son diamètre restant sensiblement le même jusqu'au dernier tour, et par l'absence de troncature, tout cela constitue les éléments d'une coupe assez naturelle. Enfin, au point de vue de la distribution zoologique, les *Holospira* sont véritablement localisés sur une partie très-restreinte de l'Amérique du Nord, puisqu'il n'en a pas encore été recueilli en dehors du Mexique et du Texas : ils forment donc un petit groupe géographique parfaitement délimité. Par tous ces motifs, nous pensons qu'il convient d'élever la subdivision proposée par M. E. von Martens au rang de genre, en éliminant les espèces qu'il y a comprises à tort et en ajoutant les caractères distinctifs dont il n'a pas eu connaissance, et qui nous semblent donner à sa coupe une valeur plus sérieuse que celle qu'il a tirée de quelques caractères purement extérieurs et presque tous d'une importance secondaire.

[1] *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVIII, p. 13 et suiv., pl. V, 1870.

[2] Genre nouveau, récemment proposé par nous, et dont le type est le *Cylindrella turris*, Pfeiffer.

CARACTÈRES DU GENRE HOLOSPIRA.

Testa rimata, cylindraceo-turrita, pupiformis, plus minusve albida; spira haud truncata, integra, sat elongata, in conum brevem terminata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus numerosi, sat angusti, embryonales lævigati, cornei; apertura rotundata aut rotundato-angulata, intus albida; peristoma plerumque liberum, breviter expansum, album, margine columellari intus crasso, rare profunde uniplicato.

Columna interna tubo polito constituta, simplice, sub lente tenuissime lineato, in penultimo anfractu interdum lamellis circumdato, in ultimo vix minuto.

Animalis maxilla arcuata, tenuis, transversim vix striatula. Radula seriebus transversis numerosis, subhorizontalibus constituta; dens medianus simplex, unicuspidatus, cuspide mediana, obtusa, basi lata; dentes laterales vicinos æquans; dentes laterales primo unicuspidati, cuspide lata, mox vix bicuspidati; marginales inæqualiter bicuspidati, cuspide interna longa, acutiuscula, externa brevi, acuta.

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, cylindraceo-turriculée, pupiforme et toujours de coloration plus ou moins blanchâtre. Spire non tronquée, toujours entière, assez allongée et se terminant en forme de cône court, à sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire nombreux et généralement assez étroits; tours embryonnaires lisses et cornés. Ouverture arrondie ou anguleuse-arrondie et blanchâtre à l'intérieur. Péristome libre, le plus souvent brièvement développé et blanc : bord columellaire généralement épais à l'intérieur, et quelquefois, mais très-rarement, muni d'un pli situé profondément.

Colonne interne creuse, composée d'un tube poli, simple, généralement dépourvu d'ornements extérieurs saillants, paraissant, vu sous un fort grossissement, couvert de petites linéoles longitudinales excessivement fines et blanchâtres, et conservant à peu près le même diamètre au dernier tour que dans les précédents. Quelquefois, mais exceptionnellement, la colonne interne se trouve entourée de lamelles, à l'avant-dernier tour seulement (*Holospira Goldfussi*, Menke).

Animal pourvu d'une mâchoire arquée, mince, à peine striée et seulement en sens transversal. Plaque linguale composée de séries transverses, nombreuses et à peu près horizontales de dents très-petites. Dent rachiale de même dimension que les dents latérales voisines, simple et munie d'une cuspide médiane unique, obtuse, large à la naissance et arrivant jusqu'à la base de son support. Dents latérales d'abord très-semblables à la dent rachiale et ne possédant qu'une seule cuspide, mais finissant par présenter une petite cuspide externe, très-aiguë. Dents marginales toutes inégalement bicuspides, la cuspide interne étant très-longue et l'autre courte et pointue.

Les *Holospira*, comme au reste la plupart des Mollusques terrestres à test d'un blanc opaque, semblent organisés pour braver l'ardeur du soleil. Au Mexique, ils vivent sur les cactus ou cierges, excessivement communs dans certaines parties de ce pays. Par ce mode de station, ils s'éloignent notablement des autres genres de la sous-famille des *Eucalodinæ*, qui, au contraire, recherchent l'ombre et l'humidité et se cachent habituellement sous les feuilles mortes et dans les endroits où la pente d'écoulement des eaux pluviales entretient une humidité presque constante.

Le nombre des espèces du genre *Holospira* connues jusqu'à présent est de treize. Deux d'entre elles, les *Holospira Goldfussi*, Menke, et *Holospira Rœmeri*, Pfeiffer, n'ont été recueillies jusqu'à présent qu'au Texas. L'*habitat* de deux autres, les *Holospira imbricata*, Martens, et *Holospira microstoma*, Pfeiffer, est encore douteux. Toutefois, leur grande ressemblance avec les formes purement mexicaines permet, sans trop de chances d'erreur, de les comprendre dans la faune malacologique du Mexique. Enfin les neuf autres sont particulières au Mexique et ont été trouvées, savoir : deux dans la Sonora, les *Holospira Remondi*, Gabb, et *Holospira Pfeifferi*, Menke; trois dans l'État de Puebla, l'*Holospira Pfeifferi*, Menke, déjà nommé, l'*Holospira teres* et l'*Holospira Tryoni*, Pfeiffer; une dans l'État de Coahuila, l'*Holospira Coahuilensis*, Binney; une dans l'État d'Oajaca, l'*Holospira Gealei*, H. Adams; une à Cuautla de las Amilpas, dans l'État de Puebla, l'*Holospira Pilocerei*, Pfeiffer; deux enfin au Mexique, mais sans indication précise de localité, les *Holospira goniostoma* et *Holospira cretacea*, Pfeiffer.

On voit par cet exposé combien le groupe générique des *Holospira* est localisé sur le continent américain, puisqu'il ne paraît exister que dans une portion relativement très-restreinte de l'Amérique septentrionale, c'est-à-dire au Texas et dans les États du nord et du centre du Mexique.

1. Holospira Pfeifferi, Menke.

Cylindrella Pfeifferi, Menke, *Zeitschrift für Malak.* vol. IV, p. 1, 1847.
Cylindrella Pfeifferi, Philippi, *Abbild.* vol. III, p. 6, *Cylindrella*, pl. III, fig. 4, 1848.
Cylindrella Pfeifferi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 382, 1848.
Acera Pfeifferi, Albers, *Heliceen*, p. 209, 1850.
Cylindrella Pfeifferi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 579, 1853.
Acera Pfeifferi, Pfeiffer, *Vers.* p. 179, 1855.

Acera Pfeifferi, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 177, 1858.
Cylindrella Pfeifferi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 710, 1859.
Holospira Pfeifferi, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella Pfeifferi, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella Pfeifferi, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 60, pl. VI, fig. 30, 31, 1862 (*fig. mala*).
Cylindrella Pfeifferi, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 150, 1864.
Cylindrella (*Holospira*) *Pfeifferi*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, 69, 1865.
Cylindrella Pfeifferi, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. I, p. 208, 1865.
Cylindrella Pfeifferi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 389, 1868.
Holospira Pfeifferi, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 313, pl. XV, fig. 34, 1868 (*fig. mala*).
Holospira Pfeifferi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 24, 1870.

Testa rimata, ovato-oblonga, subfusiformis, tenuis, pellucida, dense et tenuissime lamelloso-costata, flavescenti-albida; spira in conum brevem terminata, apice obtusiusculo; sutura impressa; anfractus 12 vix convexiusculi, ultimus non protractus, basi subcompressus; apertura rotundata, superne ad dextram subangulata, plica columellari profunda, obsoleta, subcoarctata; peristoma liberum, continuum, breviter expansum, margine supero subhorizontali.

Longitudo 17 1/2 mill., diam. maj. 5 2/3 mill. — Apertura 4 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. Pfeiffer).

Var. β (pl. XVII, fig. 1, 1 *a*, 1 *b* et 1 *c*), *minor, cylindraceo-oblonga; apex peculiariter compresso-planatus; anfractus 12 1/2, primi apicales 1 1/2 supra valide angulato-carinati, complanati, lævigati, cornei, sequentes dense lamelloso-costati; apertura rotundata, ad dextram vix obscure subangulata, intus albida; plica columellaris nulla; peristoma brevissime expansum, undique reflexiusculum, album.*

Columna interna tubo polito, simplice constituta, sub lente lineolis longitudinalibus, tenuissimis, densis, albis elegantissime ornato.

Longitudo 13 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura cum peristomate vix 3 mill. longa, vix 3 lata (Coll. Crosse).

Habitat Tehuacan, in provincia Puebla dicta (Liebmann); *var.* β, *prope Hermosillo, in provincia Sonora dicta* (A. Rémond), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, ovale-oblongue, subfusiforme, mince, translucide et munie de côtes lamelleuses, fines et serrées. Coloration d'un blanc jaunâtre. Spire se terminant en forme de cône court, à sommet assez obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 12 et à peine convexes; dernier tour non porté en avant, légèrement comprimé à la base. Ouverture arrondie, subanguleuse, à la partie supérieure du bord externe, et un peu resserrée par la présence d'un pli columellaire obsolète et situé profondément. Péristome libre, continu, brièvement développé : bord supérieur légèrement horizontal.

Longueur totale de la coquille, 17 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 5 2/3. Longueur de l'ouverture, 4 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Variété β, plus petite et de forme oblongue cylindrique. Sommet à la fois comprimé et aplati d'une façon toute particulière, qui le fait paraître comme tronqué, bien qu'il n'en soit rien. Tours de spire au nombre de 12 1/2; premiers tours présentant, à leur partie supérieure, une forte carène, aplatis, lisses, polis et de coloration cornée; tours suivants munis de côtes lamelleuses serrées. Ouverture arrondie, offrant à peine

quelques traces d'angulation vers la partie supérieure du bord externe, et blanchâtre intérieurement. Pas de trace de pli columellaire. Péristome très-brièvement développé, légèrement réfléchi de tous côtés et blanc.

Colonne interne composée d'un tube poli et simple, présentant, sous un fort grossissement, un système très-élégant de linéoles longitudinales très-fines, très-serrées et blanches.

Longueur totale de la coquille, 13 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, un peu moins de 3 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 3 millimètres.

Habitat. Mexique. La forme typique a été recueillie à Tehuacan, dans l'État de Puebla, par M. Liebmann. La variété β se trouve abondamment au Cerro de la Campana, près Hermosillo, dans la Sonora (A. Rémond).

Observations. L'*Holospira Pfeifferi* est remarquable par la forme singulière de ses tours embryonnaires, qui sont aplatis et fortement anguleux, et par ses côtes lamelleuses serrées. Les fines linéoles de sa colonne interne, se détachant en blanc sur blanc et visibles seulement à l'aide d'un très-fort grossissement, rappellent, en petit, l'aspect élégant de certains verres de Venise à filigranes.

M. Pfeiffer, dans sa diagnose originale, cite au nombre des caractères de l'espèce la présence d'un pli columellaire obsolète et situé profondément, qui rétrécit un peu l'ouverture. Nous avouons n'avoir trouvé, dans les nombreux exemplaires de la variété β qui nous ont passé sous les yeux, rien qui ressemble à un véritable pli columellaire. Nous devons faire observer aussi que l'on doit s'en rapporter, pour la connaissance exacte de l'espèce et pour son identification, plutôt à la description de M. Pfeiffer qu'aux figures que M. Tryon et lui ont publiées, car elles nous semblent peu exactes, sous le triple rapport de la forme générale, de l'épaisseur du péristome et de la coloration. La figure des *Abbildungen* de Philippi, que nous citons dans notre synonymie, est meilleure, tout en laissant encore un peu à désirer.

2. Holospira Remondi, Gabb (*emend.*).

(Pl. XVII, fig. 2, 2*a*, 2*b* et 2*c*.)

Cylindrella Remondii, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. I, p. 208, pl. XIX, fig. 10-13, 1865.
Holospira Remondi, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 313, pl. XV, fig. 32, 1868.
Cylindrella Remondi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 389, 1868.
Holospira Remondi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 24, 1870.

Testa perforato-rimata, cylindraceo-oblonga, subfusiformis, tenuiuscula, translucida, vix nitidula, obsolete et suboblique costulato-striata, pallide flavescenti-albida; spira in conum brevem terminata, apice obtusulo, depresse rotundato; sutura impressa; anfractus 12 vix convexiusculi, apicales primi 1 1/2 lævigati, cornei, sequentes 7 suboblique et tenuiter, antepenultimus, penultimus et ultimus magis obsolete costulato-striati, ulti-

mus subascendens, non protractus, basi anfractûs penultimi appressus, infra medium obtuse subangulatus, basi subcompressus; apertura rotundata, intus albida; peristoma continuum, non liberum, album, marginibus brevissime expansis.

Columna interna tubo polito, simplice constituta, sub lente longitudinaliter et tenuissime albo lineato.

Longitudo 10 1/2 mill., diam. maj. 3 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 2 mill. longa, 2 lata (Coll. Crosse.)

Var. β, minor; anfractus 11, tertius, quartus et quintus subimbricati, flavescentes.

Longitudo 9 mill., diam. maj. 3 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 2 mill. longa, 2 lata (Coll. Crosse).

Habitat prope Arivechi, in provincia Sonora dicta, reipublicæ Mexicanæ (Aug. Rémond).

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale en forme de fente, de forme oblongo-cylindrique, subfusiforme, assez mince, translucide, un peu luisante, munie de petites costulations obsolètes et légèrement obliques et d'un blanc jaunâtre clair. Spire se terminant en forme de cône court, à sommet assez obtus, arrondi et en même temps un peu déprimé. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 12 et très-faiblement convexes; premiers tours ou tours embryonnaires, au nombre de 1 1/2, lisses, polis et de coloration cornée; tours suivants, au nombre de 7, munis de petites costulations fines et légèrement obliques; 3 derniers tours un peu plus luisants que les autres et présentant des costulations plus obsolètes; dernier tour un peu ascendant, nullement porté en avant, appliqué à la base de l'avant-dernier tour, obtusément subanguleux, au-dessous de sa partie médiane, et légèrement comprimé à la base. Ouverture arrondie et blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, mais non entièrement libre, et blanc : bords très-brièvement développés.

Colonne interne composée d'un tube poli et simple, présentant, sous un fort grossissement, des linéoles longitudinales blanches et très-fines.

Longueur totale de la coquille, 10 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 3 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 2 millimètres; plus grande largeur, 2.

Variété β, plus petite et ne comptant que 11 tours de spire, dont les troisième, quatrième et cinquième sont jaunâtres et légèrement imbriqués, par rapport les uns aux autres.

Longueur totale de la coquille, 9 millimètres; plus grand diamètre, 3 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 2 millimètres; plus grande largeur, 2.

Habitat. Mexique, où M. Auguste Rémond a recueilli l'espèce qui porte son nom, à une lieue et demie d'Arivechi, dans la vallée de Sahuaripa (État de Sonora).

Observations. L'*Holospira Remondi* est voisin de l'*Holospira Pfeifferi,* qui vit également en Sonora, par la forme générale. Il s'en distingue par sa taille plus petite, par ses costulations qui sont plus faibles et nullement lamelleuses, par ses tours embryonnaires arrondis, par la disposition imbriquée, par rapport les uns aux autres, des 3 ou 4

tours suivants, par son péristome imparfaitement libre et par sa coloration un peu plus claire.

Les linéoles blanches de sa colonne interne sont encore moins apparentes que celles de l'*Holospira Pfeifferi* et ne sont visibles qu'à l'aide d'un très-fort grossissement.

3. HOLOSPIRA TERES, Menke.

Cylindrella teres, Menke, *Zeitschrift für Malak.* vol. IV, p. 1, 1847.
Cylindrella teres, Philippi, *Abbild.* vol. III, 17, p. 5, *Cylindrella*, pl. III, fig. 5, 6, 1848.
Cylindrella teres, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 381, 1848.
Acera teres, Albers, *Heliceen*, p. 209, 1850.
Cylindrella teres, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 579, 1853.
Acera teres, Pfeiffer, *Vers.* p. 179, 1855.
Acera teres, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 177, 1858.
Cylindrella teres, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 710, 1859.
Holospira teres, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella teres, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella teres, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 59, pl. VI, fig. 28, 29, 1862.
Cylindrella teres, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 44, 1864.
Cylindrella (*Holospira*) *teres*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Cylindrella teres, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 389, 1868.

Testa breviter rimata, cylindracea, solidiuscula, sublævigata, opaca, nitens, candida; spira elongata, integra, apice obtuse conico; sutura impressa; anfractus 14 subæquales, vix convexiusculi, ultimus confertim costulato-striatus, antrorsum brevissime protractus, dorso subcarinatus, basi obsolete angulatus; apertura fere verticalis, piriformi-rotundata, intus plica profunda columellæ coarctata; peristoma continuum, liberum, breviter expansum, reflexiusculum.

Columna interna...?

Longitudo 22 mill., diam. maj. 5 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 4 mill. longa, 4 1/2 lata.

Var. β (pl. XVII, fig. 3, 3 *a* et 3 *b*), *minor; anfractus 12, medii subinflati.*

Longitudo 12 mill., diam. maj. 4 mill. (Coll. Crosse).

Habitat in provincia Puebla dicta, reipublicæ Mexicanæ interioris (Liebmann).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale peu développée, cylindracée, assez solide, presque lisse, opaque, luisante et d'un blanc uniforme. Spire allongée, entière et terminée par un sommet obtusément conique. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 14, à peu près égaux entre eux et très-faiblement convexes; dernier tour muni de petites costulations serrées, qui sont à peine apparentes sur quelques-uns des tours précédents, très-brièvement porté en avant, subcaréné à la partie dorsale, obsolètement anguleux du côté de la base. Ouverture presque verticale, piriforme-arrondie et resserrée, à l'intérieur, par la présence d'un pli bien marqué et situé profondément. Péristome continu, libre, brièvement développé et légèrement réfléchi.

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, 22 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/2. Lon-

gueur de l'ouverture, y compris le péristome, 4 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Variété β se distinguant de la forme typique par sa taille plus petite, par le nombre de ses tours de spire, qui n'est que de 12 seulement, et par le léger renflement du septième, du huitième et du neuvième de ces mêmes tours.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 4.

Habitat. Intérieur du Mexique, dans l'État de Puebla, pour la forme typique aussi bien que pour la variété β (docteur Liebmann).

Observations. L'individu que nous figurons, et sur lequel nous avons établi notre variété β, nous a été obligeamment communiqué par le docteur Mörch, de Copenhague, qui le tenait de M. Liebmann. Il est intact, mais il a dû être recueilli à l'état mort: son pli columellaire est fortement prononcé.

4. Holospira goniostoma, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 4, 4 *a* et 4 *b*.)

Cylindrella goniostoma, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 47, 1856.
Cylindrella goniostoma, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 710, 1859.
Holospira goniostoma, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella goniostoma, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella goniostoma, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 63, pl. VII, fig. 7-9, 1862.
Cylindrella goniostoma, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 70, 1864.
Cylindrella (*Holospira*) *goniostoma*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 15, 1865.
Cylindrella goniostoma, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 390, 1868.
Holospira goniostoma, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 24, 1870.

Testa anguste rimata, cylindracea, tenuiuscula sed solidula, sat conferte subarcuato-costulata, pallide fusco-carnea; spira elongata, in conum breviusculum terminata; sutura impressa; anfractus 15-16 subplani, primi 1 1/2 lævigati, cornei, sequentes 9-10 conferte et oblique costulati, sequentes 4 costulis magis distantibus, paulo majoribus et subarcuatis impressi, ultimus breviter solutus, antice procedens, dorso et basi obsolete angulatus, pallidior; apertura verticalis, oblique angulato-ovalis, intus albida; peristoma undique liberum, breviter expansum, vix reflexiusculum, album.

Columna interna...?

Longitudo vix 15 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura cum peristomate oblique 2 1/2 mill. longa, 2 lata (Coll. Sallé).

Habitat in republica Mexicana (Uhde).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale étroite, cylindracée, un peu mince, mais pourtant assez solide, munie de costulations légèrement arquées et assez serrées, et d'une coloration carnéolée tournant au brun clair. Spire allongée, se terminant par un cône assez court. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 15 à 16 (15 d'après M. Pfeiffer, 16 d'après l'exemplaire figuré) et presque plans; premiers tours, au nombre de 1 1/2, lisses, polis et d'un brun corné; tours suivants d'abord marqués de costulations serrées et obliques (9 à 10 tours), puis présentant des costulations

plus espacées, un peu plus fortes et légèrement arquées (4 tours); dernier tour de coloration un peu plus claire, brièvement détaché, porté en avant et obsolètement anguleux à la partie dorsale et un peu au-dessous de la partie médiane. Ouverture verticale, de forme obliquement et anguleusement ovale, et blanchâtre à l'intérieur. Péristome libre, brièvement développé, très-faiblement réfléchi et blanc.

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, un peu moins de 15 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, en sens oblique et y compris le péristome, 2 1/2 millimètres; plus grande largeur, 2.

Habitat. Mexique (Uhde).

Observations. On ignore la localité exacte de cette espèce, qui est remarquable par sa forme plus élancée que celle de ses congénères et qui est encore peu répandue dans les collections. D'après M. Martens, elle a été rapportée du Mexique par M. Uhde, ancien attaché à la légation prussienne de ce pays.

5. Holospira Pilocerei, Pfeiffer.

Cylindrella Pilocerei, Pfeiffer, *Symbolæ*, I, p. 47, 1841.
Cylindrella Pilocerei, Philippi, *Abbild.* vol. I, p. 183, *Cylindrella*, pl. I, fig. 7, 1844.
Cylindrella Pilocerei, Philippi, *Abbild.* vol. III, p. 5, *Cylindrella*, pl. III, fig. 7, 8, 1847.
Cylindrella Pilocerei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 382, 1848.
Acera Pilocerei, Albers, *Heliceen*, p. 209, 1850.
Cylindrella Pilocerei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 579, 1853.
Acera Pilocerei, Pfeiffer, *Vers.* p. 179, 1855.
Acera Pilocerei, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 177, 1858.
Cylindrella Pilocerei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 710, 1859.
Holospira Pilocerei, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella Pilocerei, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella Pilocerei, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 61, pl. VI, fig. 32, 33, 1862.
Cylindrella Pilocerei, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, 1864.
Cylindrella (*Holospira*) *Pilocerei*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Cylindrella Pilocerei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 389, 1868.
Holospira Pilocerei, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 24, 1870.

Testa rimato-subperforata, cylindracea, solidiuscula, suboblique tenuissime striata, nitens, carneo-albida; spira elongata, apice conico, acutiuscula; sutura impressa; anfractus 12-13 vix convexiusculi, medii latissimi, ultimus ruguloso-striatus, antrorsum breviter porrectus, dorso carinatus; apertura triangulari-subchordiformis; peristoma liberum, continuum, margine supero subhorizontali, medio introrsum prominente, non reflexo, externo et sinistro reflexiusculis.

Columna interna...?

Longitudo 13-14 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura 3 mill. longa, 3 lata (Coll. Pfeiffer).

Var. β (pl. XVII, fig. 5, 5 *a* et 5 *b*), *major; spira in conum brevem terminata, apice obtusulo; anfractus 14, apicales primi 1 1/2 lævigati, cornei, sequentes suboblique striatuli, mediani sublæves, ultimus sat valide ruguloso-striatus; apertura subverticalis, oblique piriformi-rotundata, intus albida; peristoma brevissime solutum, undique reflexiusculum, album.*

Longitudo vix 16 mill., diam. maj. 5 mill. — Apertura cum peristomate 3 mill. longa, 3 lata (Coll. Crosse).

Habitat prope Cuautla de las Amilpas, reipublicæ Mexicanæ, et in Pilocereo senili degit (Hegewisch, Liebmann).

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale peu prononcée et en forme de fente, cylindracée, assez solide, marquée de stries très-fines et légèrement obliques, luisante et d'un blanc un peu carnéolé. Spire allongée, terminée par un sommet conique et assez pointu. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 12 à 13 et à peine convexes; tours du milieu très-larges; dernier tour muni de stries rugueuses, brièvement porté en avant et caréné à la partie dorsale. Ouverture triangulaire-subcordiforme. Péristome libre, continu : bord supérieur presque horizontal, présentant, à sa partie médiane, une sorte de saillie intérieure, et non réfléchi; bord externe et bord gauche légèrement réfléchis.

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, 13 à 14 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, 3 millimètres; plus grande largeur, 3.

Variété β se distinguant de la forme typique par sa taille un peu plus grande, par sa spire, dont les premiers tours forment un cône court, terminé par un sommet legèrement obtus; par ses tours de spire au nombre de 14, dont les premiers, au nombre de 1 1/2, sont lisses, polis et de coloration cornée, les suivants munis de petites stries obliques, les médians presque lisses et luisants, le dernier marqué de stries rugueuses assez fortes. Ouverture subverticale, de forme arrondie, légèrement piriforme en sens oblique, et de coloration blanchâtre à l'intérieur. Péristome très-brièvement détaché, légèrement réfléchi de tous côtés et blanc.

Longueur totale de la coquille, un peu moins de 16 millimètres; plus grand diamètre, 5. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 3 millimètres; plus grande largeur, 3.

Habitat. La forme typique a été recueillie au Mexique, dans les environs de Cuautla de las Amilpas (Puebla), où elle vit sur le *Pilocereus senilis*, d'abord par M. Hegewisch, puis par M. Liebmann. La variété β a été rapportée du Mexique, malheureusement sans indication précise de localité, par un officier de l'expédition française, qui en a donné plusieurs exemplaires à notre honorable ami M. Hamille, député du Pas-de-Calais. Nous figurons l'un d'entre eux, qui nous a été obligeamment communiqué.

Observations. La forme de l'ouverture et celle du péristome nous paraissent être sujettes à d'assez notables variations chez l'*Holospira Pilocerei*. L'ouverture de l'individu figuré dans le premier volume des *Abbildungen*, de Philippi[1], est très-anguleuse et

[1] *Abbild.* vol. I, p. 183, *Cylindrella*, pl. I, fig. 7, 1844.

assez nettement triangulaire-cordiforme. Celle de l'exemplaire représenté dans la nouvelle édition de Chemnitz[1] est beaucoup moins anguleuse et plus arrondie ; de plus, le péristome n'est nullement réfléchi, du côté du bord supérieur. Dans la variété β, que nous figurons, l'ouverture est à peu près complétement arrondie, et c'est à peine si elle offre une légère trace d'angulation vers la partie qui correspond à la carène dorsale du dernier tour; de plus, le péristome est également réfléchi de tous les côtés. Nous ne pouvons exprimer aucun doute au sujet de la détermination exacte de ces diverses coquilles, car les deux premières sont représentées dans des Mémoires qui ont pour auteur M. le docteur Pfeiffer lui-même, et la troisième, que nous avons communiquée à cet éminent naturaliste en 1867, nous a été renvoyée par lui sous le nom de *Cylindrella Pilocerei*. M. Pfeiffer reconnaît aussi[2] que l'espèce est sujette à varier, sous le rapport du plus ou moins de développement de ses stries longitudinales.

6. Holospira Tryoni, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 6, 6*a*, 6*b* et 6*c*.)

Cylindrella Tryoni, Pfeiffer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XV, p. 438, 1867.
Cylindrella Tryoni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 390, 1868.
Cylindrella Tryoni, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* p. 433, pl. XCVII, fig. 5-7, 1869.
Holospira Tryoni, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 14 et 24, pl. V, fig. 5 (*Maxilla*), 1870.

Testa perforato-rimata, subcylindrica, solida, vix nitidula, subtiliter et conferte striatula, alba; spira supra medium subincrassata, cono obtusulo, brevi, pallide lutescente terminata; sutura impressa; anfractus 14 angusti, vix convexiusculi, ultimus distinctius striatus, antice paululum ascendens, breviter solutus, antrorsum protractus, rotundatus, basi obsolete angulatus; apertura verticalis, parvula, subcircularis, intus albida; peristoma continuum, undique brevissime expansum, album.

Columna interna tubo polito constituta, in quovis anfractu medio vix subinflato et sub lente tenuissime et inconspicue lineato.

Longitudo 13 1/2 mill., diam. maj. 4 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 2 1/2 mill. longa, vix minus lata (Coll. Crosse).

Var. β, appressa, minor; anfractus 12, ultimus haud solutus, superne appressus.

Longitudo 11 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura cum peristomate 2 1/4 mill. longa, 2 1/4 lata (Coll. Crosse).

Animalis maxilla arcuata, tenuis, striis tenuissimis transversim impressa, cornea. Radula seriebus numerosis, transversis, subhorizontalibus, versus margines subdeclivibus, constituta; dens medianus simplex, unicuspidatus, cuspide mediana, obtusa, basi lata; dentes laterales unicuspidati, cuspide lata, marginales inæqualiter bicuspidati, cuspide interna longa, acutiuscula, externa brevi, acuta. Formula radulæ : 20.1.20 × 115.

Habitat Matamoros de Izucar, in provincia Puebla dicta, reipublicæ Mexicanæ interioris (Boucard).

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale en forme de fente, subcylindrique,

[1] Chemnitz, ed. nova, p. 61, pl. VI, fig. 32, 33, 1862. — [2] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 382, 1848.

solide, à peine luisante, munie de stries fines et serrées et de coloration blanche. Spire légèrement épaissie au-dessus de la partie médiane et se terminant ensuite par un cône court, un peu obtus et d'un jaune clair. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 14, étroits et à peine convexes; dernier tour plus distinctement strié et à stries plus espacées, légèrement ascendant, brièvement détaché, porté en avant, arrondi et présentant à la base une angulation obsolète. Ouverture verticale, assez petite, à peu près circulaire et blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, très-brièvement développé de tous côtés et blanc.

Colonne interne composée d'un tube poli, faiblement renflé, à sa partie médiane, dans chaque tour de spire, et présentant, sous un fort grossissement, de petites linéoles longitudinales presque imperceptibles et ne faisant nullement saillie.

Longueur totale de la coquille, 13 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 4 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 2 1/2 millimètres; plus grande largeur, à peu près autant.

Variété β un peu plus petite. Tours de spire au nombre de 12 seulement; dernier tour non détaché; péristome appliqué sur un point du bord pariétal.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 2 1/4 millimètres; plus grande largeur, 2 1/4.

Animal muni d'une mâchoire arquée, mince, cornée, sillonnée de stries transverses très-fines. Plaque linguale composée de séries transverses nombreuses, horizontalement disposées d'abord, mais finissant par être un peu inclinées dans le voisinage des bords. Dent rachiale simple : on n'y trouve qu'une cuspide médiane, large à la base, obtuse à l'extrémité, dépassant ou atteignant la base du support de la dent. Dents latérales très-peu différentes et n'ayant qu'une seule cuspide large dont l'extrémité est inclinée du côté de la dent rachiale. A partir de la huitième dent latérale, on distingue une petite cuspide externe qui vient s'ajouter à l'autre. Dents marginales toutes inégalement bicuspides, la cuspide interne étant très-longue et aiguë, et la cuspide externe courte et pointue. Formule de la plaque linguale : $20 . 1 . 20 \times 115$.

Habitat. Intérieur du Mexique, à Matamoros de Izucar, dans l'État de Puebla. M. Boucard, qui a recueilli l'espèce en grande quantité, a constaté qu'elle vivait sur les cactus, ou à leur pied, mais non, comme l'*Holospira Pilocerei,* spécialement sur le *Pilocereus senilis,* qui paraît ne pas exister dans la localité.

Observations. L'*Holospira Tryoni* est excessivement voisin de l'*Holospira Pilocerei.* D'après le savant naturaliste de Cassel, qui a créé les deux espèces, la première ne diffère de la seconde que par son test plus lisse, ses tours de spire plus étroits, son ouverture proportionnellement un peu plus petite, presque circulaire et non anguleuse à la partie supérieure. Nous ajouterons que sa coloration générale est habituellement blanchâtre et d'un blanc carnéolé comme celle de l'autre espèce.

Nous ne nous dissimulons pas que ces caractères ne sont pas d'une importance considérable, et que notre variété β de l'*Holospira Pilocerei* possède une ouverture presque arrondie qui la rapproche sensiblement de l'*Holospira Tryoni*, sous ce rapport. Néanmoins nous n'avons pas encore eu sous les yeux un nombre suffisant d'individus de l'une des deux espèces, l'*Holospira Pilocerei*, pour pouvoir nous permettre, avec une sécurité complète, de les réunir en une seule, bien que cette réunion nous semble possible et même probable dans l'avenir.

En effet, voici ce que dit M. Pfeiffer lui-même, dans une de ses plus récentes publications[1], à propos de l'*Holospira Tryoni* : « Cette espèce est très-voisine de la *Cylindrella Pilocerei*, mais les exemplaires typiques s'en distinguent par leur surface plus « lisse, par leurs tours plus étroits et par leur bouche petite, presque circulaire, non « anguleuse en haut. Cependant sa valeur spécifique est devenue douteuse pour moi, « depuis que j'ai reçu de M. Sallé des exemplaires intermédiaires par leurs caractères « entre les deux espèces. »

7. Holospira Gealei, H. Adams.

(Pl. XVII, fig. 7, 7 *a* et 7 *b*.)

Cylindrella (*Holospira*) *Gealei*, H. Adams, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 13, pl. III, fig. 19, 1872.

Testa anguste perforata, cylindraceo-pupiformis, medio subinflata, solidula, suboblique striata, parum nitens, subopaca, lacteo-albida; spira oblonga, apice conico, subrotundato; sutura profunde impressa; anfractus 12 planiusculi, apicales primi 2 lævigati, cornei, flavido-albidi, ultimus subascendens, antrorsum breviter solutus, dorso subangulatus, basi attenuatus; apertura subangulato-circularis, intus albida; peristoma continuum, undique breviter expansum, reflexiusculum, lacteo-albidum.

Columna interna...?

Longitudo 12 1/2 mill., diam. maj. 5 1/3 mill. — Apertura cum peristomate 3 1/2 mill. longa, 3 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat Putla, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (*teste auctore*).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, cylindracée, pupiforme, légèrement renflée à sa partie médiane, assez solide, marquée de stries un peu obliques, assez terne, légèrement opaque et d'une coloration blanchâtre uniforme. Spire oblongue, à sommet conique, terminé par une sorte de bouton obtusément arrondi. Suture profondément marquée. Tours de spire au nombre de 12 et assez plans; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses, polis, cornés et d'un blanc jaunâtre; dernier tour légèrement ascendant, brièvement détaché en avant, subanguleux à la partie dorsale, un peu atténué vers la base. Ouverture circulaire, subanguleuse, à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et blanchâtre à l'intérieur. Péristome con-

[1] *Novit. Conchol.* p. 433, 1869.

tinu, brièvement développé de tous les côtés, légèrement réfléchi et d'une coloration blanchâtre.

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, 12 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/3. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 3 1/2 millimètres; plus grande largeur, 3 1/2.

Habitat. Mexique : Putla, dans l'État d'Oajaca, d'après M. H. Adams.

Observations. Cette espèce est proportionnellement plus courte et plus renflée que la plupart de ses congénères du Texas et du Mexique. L'auteur anglais qui l'a décrite lui attribue de 12 à 13 tours de spire et une longueur totale de 15 millimètres, sur un diamètre de 5 1/3. L'exemplaire que nous figurons ne compte que 12 tours de spire, ainsi que les autres individus que nous avons eu occassion de voir, et il est un peu plus court que l'exemplaire typique de M. Henry Adams.

8. Holospira Coahuilensis, W. G. Binney.

Cylindrella Coahuilensis, W. G. Binney, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. I, p. 50, pl. VII, fig. 4, 5, 1865.
Cylindrella Coahuilensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 391, 1868.
Gongylostoma Coahuilensis, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 312, pl. XV, fig. 29, 1868.

Testa rimata, cylindracea, tenuiuscula, sublævigata aut tenuissime striatula, alba; spira sursum vix subinflata, in conum brevem desinens, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 12 subplani, apicales primi 3 lævigati, nitidi, sequentes vix striatuli aut sublævigati, penultimus et ultimus valide striati, ultimus basi subattenuatus, non carinatus; apertura subquadrato-ovata; peristoma continuum, undique expansum.

Columna interna...?

Longitudo 29 mill., diam. maj. 7 mill. (Mus. Smithsonianæ Institutionis).

Habitat Cienga Grande, in provincia Coahuila dicta, reipublicæ Mexicanæ (*teste* W. G. Binney).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, cylindracée, assez mince, à peu près lisse ou très-finement striée et blanche. Spire très-légèrement renflée à sa partie supérieure, et se terminant en forme de cône court, à sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 12 et presque plans; 3 premiers tours lisses et luisants; tours suivants finement striés ou presque lisses; avant-dernier et dernier tour fortement striés; dernier tour légèrement atténué à la base et non caréné. Ouverture de forme subquadrangulaire ovale. Péristome continu, développé de tous les côtés.

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, 29 millimètres; plus grand diamètre, 7.

Habitat. Mexique, à Cienga Grande, dans l'État de Coahuila ou Cohahuila, d'après M. W. G. Binney.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description originale de

M. Binney[1] et par celle que M. Tryon a publiée ultérieurement. La figure qui accompagne la diagnose de M. Binney est malheureusement très-médiocre et exécutée seulement au trait; celle de M. Tryon est un peu meilleure. L'auteur considère son espèce comme appartenant au sous-genre *Gongylostoma.* C'est une erreur. La forme qu'il décrit et figure appartient évidemment aux *Holospira* et nullement aux *Gongylostoma.* M. Tryon a reproduit la même faute de classification. Les quatre échantillons qui ont servi à M. Binney pour la création de son espèce font partie des collections de l'Institution Smithsonienne.

9. Holospira cretacea, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 8 et 8*a*.)

Cylindrella cretacea, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 140, 1860.
Cylindrella cretacea, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* p. 81, 1861.
Cylindrella cretacea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 389, 1868.

Testa rimata, oblongo-turrita, sordide cretacea; spira medio ventrosior, apice in conum brevem abiens; sutura levis; anfractus 13-14 vix convexiusculi, lævigati, penultimus semiplicatus, ultimus valide costatus, basi compresso-carinatus, antice horizontaliter et breviter protractus; apertura verticalis, subtriangularis; peristoma continuum, undique rectangule patens.

Columna interna...?

Longitudo 24 mill., diam. maj. 7 mill. — Apertura cum peristomate oblique 5 1/2 mill. longa, 4 2/3 lata (Mus. Britannicum, ex Coll. Cumingiana).

Habitat in republica Mexicana.

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, de forme oblongue-turriculée, légèrement cylindrique et d'un blanc crétacé sale. Spire légèrement renflée à sa partie médiane et se terminant en forme de petit cône. Suture légèrement marquée. Tours de spire au nombre de 13 à 14 et à peine convexes; avant-dernier tour à moitié plissé; dernier tour muni de côtes fortement prononcées, présentant à la base une carène comprimée bien marquée, brièvement et horizontalement porté en avant. Ouverture verticale et subtriangulaire. Péristome continu, développé en tous sens, à angles droits.

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome et en sens oblique, 5 1/2 millimètres; plus grande largeur, 4 2/3.

[1] *Cylindrella Coahuilensis,* Binney. — «Shell rimate, «cylindrically ventricose, thin, smooth or delicately striate «on the upper whirls, strongly ribbed on the last two; «white, composed of twelve ventricose or flattened whirls; «apex obtuse, shining, upper three whirls of about equal «diameter and smooth, the next four rapidly increasing in «width and striate, the next whirl the widest of all and «smooth, the remainder very rapidly decreasing in diameter «towards the attenuated base; last whirl with about ten «elevated ribs, not carinated below, and appressed against «the shell so as hardly to be rimate, until extended beyond «it, and ending in a continuous peritreme expanded «around the subquadrate aperture.» (W. G. Binney, *American Journ. of Conchology,* vol. I, p. 50, 1865.)

Habitat. Mexique.

Observations. Le type de cette espèce, encore rare dans les collections et dont on connaît la patrie, mais non la localité précise, appartient actuellement au British Museum, après avoir fait partie de la collection de notre regrettable ami H. Cuming. Nous avons fait exécuter, d'après nature et par M. Sowerby, de Londres, un dessin colorié, et nous nous en sommes servis pour faire figurer l'espèce qui n'était connue jusqu'ici que par la description originale de l'auteur.

10. Holospira imbricata, Martens.

Cylindrella (Holospira) imbricata, Martens, *Monatsb. der Berl. Akad.* p. 540, 1863.
Cylindrella (Holospira) imbricata, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 15, pl. I, fig. 2, 3, 1865.
Cylindrella imbricata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 390, 1868.
Holospira imbricata, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVIII, p. 24, 1870.

Testa imperforata, obovata, superne ventrosa, dein in conum brevem desinens, solidula, costulata, griseo-albida; apex integer, prominulus; sutura impressa; anfractus 16 plani, primordiales 2 læves, sequentes 7 sat celeriter crescentes, costis validis, obliquis sculpti, sequentes 4 paulatim decrescentes, quovis præcedente imbricatim super-prominente, penultimus et ultimus arcuatim costati, ultimi pars antica soluta, porrecta, intorta, basi haud angulata; apertura verticalis, oblique piriformis; peristoma?

Columna interna...?

Longitudo 16 mill., diam. maj. in anfractu decimo 8, in penultimo 5 1/2 mill. — Apertura 4 mill. longa, 3 lata (Mus. Berolinense).

Habitat in republica Mexicana?

Coquille imperforée, de forme presque ovale, renflée à sa partie supérieure et se terminant ensuite en cône court, assez solide, munie de costulations et d'un blanc grisâtre. Sommet toujours entier et assez saillant. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 16 et plans; premiers tours au nombre de 2 et lisses; tours suivants s'accroissant d'abord assez rapidement et munis de costulations fortement prononcées et obliques (7 tours), puis décroissant peu à peu, de façon que chacun d'eux dépasse le suivant et forme au-dessus comme une espèce de toit ou d'imbrication (4 tours); avant-dernier tour muni de costulations arquées, ainsi que le dernier tour, dont la partie antérieure est détachée, portée en avant, tordue et non anguleuse à la partie basale. Ouverture verticale, obliquement piriforme. Péristome?

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre du dixième tour, 8 millimètres; plus grand diamètre de l'avant-dernier tour, 5 1/2. Longueur de l'ouverture, 4 millimètres; plus grande largeur, 3.

Habitat. Mexique?

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description et la figure

lithographiée qu'en a données M. E. de Martens. Elle est plus renflée, dans sa partie médiane, que ne le sont la plupart de ses congénères, ce qui lui donne une forme générale presque complétement ovale. La petitesse du dernier tour, relativement aux autres, et celle de l'ouverture sont remarquables et paraissent dépasser, sous ce rapport, les proportions de l'*Holospira microstoma*. L'état de conservation défectueux de l'échantillon typique n'a pas permis à l'auteur de donner de détails sur la disposition du péristome. D'après la figure, les tours de spire sont plutôt faiblement convexes que tout à fait plans, comme le dit la diagnose. Enfin il ne nous paraît pas probable que, comme le dit la même diagnose, la coquille soit imperforée. Selon toute apparence, elle doit être, *comme tous les autres Holospira,* pourvue d'une fente ombilicale plus ou moins étroite et peu apparente.

L'espèce est représentée dans le Musée de Berlin par un seul individu, qui faisait partie de la collection recueillie au Mexique par M. Uhde, et qui ne portait aucune indication de localité, ni même de pays. L'*habitat* est donc un peu douteux. Néanmoins le doute diminue si l'on réfléchit, d'abord qu'il n'a été jusqu'ici recueilli d'*Holospira* qu'au Mexique et au Texas, ensuite que l'*Holospira imbricata,* par l'ensemble de ses caractères, se rapproche beaucoup moins des espèces texiennes, comme l'*Holospira Goldfussi* et l'*Holospira Rœmeri* par exemple, que d'autres formes authentiquement connues pour mexicaines, comme l'*Holospira Pilocerei* et surtout l'*Holospira Gealei.* Nous pensons donc que, selon toute probabilité, l'*Holospira imbricata* est bien réellement une espèce mexicaine.

11. Holospira microstoma, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 9 et 9*a*.)

Cylindrella microstoma, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 27, 1861.
Cylindrella microstoma, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. VIII, p. 81, 1861.
Cylindrella microstoma, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 390, 1868.
Holospira microstoma, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVIII, p. 24, 1870.

Testa subperforata, cylindracea, lævigata, cretacea; spira sursum dilatata, in conum brevem, acutiusculum desinens; sutura impressa; anfractus 18 subplani, æquales, summi plicatuli, ultimus striatus, antice solutus, dorso carinatus, basi angulatus, angulo antrorsum evanescente; apertura parvula, verticalis, subtriangularis; peristoma undique breviter expansum.

Columna interna...?

Longitudo 15 1/2 mill., diam. maj. 5 mill. — Apertura cum peristomate oblique 2 2/3 mill. longa (Mus. Britannicum, ex collectione Cumingiana).

Habitat in republicana Mexicana?

Coquille pourvue d'une légère perforation ombilicale, cylindracée, à peu près lisse et d'un blanc crétacé sale. Spire élargie à sa partie supérieure et se terminant en

forme de cône court et assez pointu. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 18, à peu près plans et égaux entre eux; premiers tours légèrement plissés; dernier tour strié, détaché en avant, caréné à la partie dorsale et présentant, à la partie basale, un angle qui disparaît en avant. Ouverture assez petite, verticale et de forme subtriangulaire. Péristome brièvement développé de tous côtés.

Colonne interne inconnue.

Longueur totale de la coquille, 15 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 5. Longueur de l'ouverture, en sens oblique et y compris le péristome, 2 2/3 millimètres.

Habitat. Mexique?

Observations. C'est avec doute que nous sommes forcés d'indiquer l'*habitat* de cette espèce, car il est impossible de nier qu'elle n'a jamais été jusqu'ici *authentiquement* recueillie au Mexique. Néanmoins il est également incontestable que les présomptions les plus précises et les plus concordantes militent en faveur de l'exactitude de cet *habitat.* Ainsi que nous l'avons déjà dit à propos de l'*Holospira imbricata,* c'est seulement au Mexique et au Texas que l'on a trouvé des espèces du genre *Holospira*, et ces espèces semblent constituer un groupe plus naturel encore, si c'est possible, au point de vue de la distribution géographique (à cause de sa localisation restreinte) qu'au point de vue des caractères zoologiques. En outre, l'*Holospira microstoma,* par l'ensemble de ses caractères, se rapproche beaucoup plus des espèces mexicaines et notamment de l'*Holospira Pilocerei* que des espèces texiennes. En effet, il ne se distingue guère de l'*Holospira Pilocerei* que par sa spire peut-être un peu plus élargie à la partie supérieure, et surtout par son ouverture subtriangulaire et proportionnellement plus petite. Dès lors, d'après les lois de l'analogie, il y a beaucoup de probabilité pour que l'espèce appartienne plutôt à la faune du Mexique qu'à celle du Texas. Enfin nous devons ajouter que le type de l'*Holospira microstoma* a été communiqué, en 1860, par M. Cuming, à M. Pfeiffer, qui devait le décrire, en compagnie d'autres espèces, presque toutes authentiquement mexicaines et appartenant aux genres *Glandina, Eucalodium* et *Cœlocentrum.*

L'*Holospira microstoma*, encore rare dans les collections, n'a pas été figuré jusqu'ici, à notre connaissance. Nous avons, il y a quelques années, fait exécuter, d'après nature, par M. Sowerby, de Londres, un dessin colorié très-exact du type que nous reproduisons ici.

XIV. Genre COELOCENTRUM, Crosse et Fischer, 1872.

Parmi les Mollusques terrestres qui se trouvaient compris, il y a peu d'années encore, dans le grand genre *Cylindrella* de Pfeiffer, il existe un petit groupe remarquable par quelques-uns de ses caractères conchyliologiques, et dont le *Cœlocentrum turris*, Pfeiffer, et le *Cœlocentrum filicosta*, Shuttleworth, peuvent être considérés comme les formes typiques. Dans ce groupe d'espèces, l'axe columellaire, autour duquel s'enroule la coquille, au lieu d'être simple ou tordu en spirale, se présente sous la forme d'un tube luisant, poli et sillonné extérieurement de côtes plus ou moins espacées. Le diamètre de ce tube interne diminue sensiblement au dernier tour, vers la base duquel il se trouve, pour ainsi dire, réduit à rien. La coquille étant largement tronquée du côté de la spire, comme chez les *Eucalodium*, il en résulte que, par suite de sa construction interne, elle présente invariablement, au milieu de la troncature, un trou rond assez large, très-régulièrement formé et anguleux autour de son orifice. Ce trou constitue un caractère externe infaillible, qui permet de préjuger, à coup sûr, chez les espèces qui le possèdent, l'existence d'un tube columellaire interne, et de les séparer, à première vue, des *Eucalodium*, sans avoir besoin de les ouvrir pour s'assurer de leur structure intérieure. Chez quelques-unes des espèces de ce groupe curieux, on peut voir le jour par les deux extrémités de leur coquille, comme à travers un long tube ou une sorte de lorgnette, grâce au trou de la troncature, d'un côté, et à l'existence d'une fente ombilicale assez prononcée, de l'autre. Ces coquilles doivent être largement ombiliquées à l'état jeune. Toutes les espèces actuellement connues possèdent des stries plus ou moins arquées. Par leur aspect extérieur, elles se rapprochent des *Eucalodium*.

En 1868, nous considérions ces formes de Mollusques terrestres comme constituant une section à part, la seconde, dans le genre *Eucalodium*[1]. Tout récemment, en 1872, nous avons cru devoir en former une coupe particulière, le genre *Cœlocentrum*[2].

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870. — [2] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 302, 1872.

CARACTÈRES DU GENRE CŒLOCENTRUM[1].

Testa anguste rimata, cylindraceo-turrita, eucalodiiformis, arcuato-striata, dextrorsa; spira late truncata, utrinque plus minusve perspectiva; truncata, medio peculiariter angulato-perforata; foramen spiræ truncatæ sat latum; sutura impressa; anfractus superstites sat numerosi (10-18), ultimus spira multo minor, breviter solutus, infra medium filocarinatus; apertura subovata aut ovato-rotundata; peristoma breviter solutum, continuum, reflexiusculum.

Columna interna tubo politissimo constituta, extus distanter costato, interdum in quovis anfractu supra septum sinu instructo. Tubus diametro ab apice crescens usque ad anfractum penultimum, tum decrescens et rapide contractus in ultimo.

Animal incognitum, verisimiliter Eucalodiis valde vicinum.

Coquille à fente ombilicale étroite, dextre, cylindracéo-turriculée, rappelant tout à fait la forme générale des *Eucalodium*, munie de stries arquées. Spire largement tronquée, permettant plus ou moins de voir le jour par les deux extrémités de la coquille, grâce à l'existence, au centre de la troncature, d'un trou assez large, arrondi, très-régulièrement formé et anguleux autour de son orifice. Suture bien marquée. Tours de spire persistants après la troncature, assez nombreux (de 10 à 18, selon les espèces); dernier tour beaucoup plus petit que la spire, brièvement détaché, et muni d'une carène filiforme au-dessous de sa partie médiane. Ouverture plus ou moins ovale ou ovale-arrondie. Péristome brièvement détaché, continu et légèrement réfléchi.

Axe columellaire, ou colonne interne, composé d'un tube poli, très-luisant, sillonné de côtes saillantes, assez espacées, et qui présente parfois un sinus transversal un peu au-dessus de la cloison séparant chaque tour de spire. Le diamètre de ce tube s'accroît, à partir du sommet, jusqu'à l'avant-dernier tour; il décroît alors, et, arrivé au dernier, il se rétrécit encore et finit par aboutir à une fente ombilicale presque imperceptible.

Animal non encore observé, mais, selon toute probabilité, très-voisin des *Eucalodium*.

La place naturelle des *Cœlocentrum* est entre les *Eucalodium* et les *Holospira*. Ils ont l'aspect général des premiers et ne s'en distinguent, à l'extérieur, que par

[1] Étymologie : κοῖλος, *cavus*; κέντρον, *centrum*.

la perforation constante qui existe au centre de leur troncature. Ils ne possèdent ni la spire entière, ni l'apparence pupiforme, ni la coloration blanchâtre des seconds, mais ils se relient intimement à eux par les caractères si particuliers de leur axe columellaire ou colonne interne. En effet, chez les *Cœlocentrum*, de même que chez les *Holospira*, la colonne interne se compose d'un tube poli luisant et d'un développement relativement assez considérable. Les seules différences qui existent, sous ce rapport, entre les deux genres, sont les suivantes. Le tube interne des *Holospira* est lisse et totalement dépourvu de côtes externes saillantes, mais il présente fréquemment, dans son tissu, des linéoles très-fines, visibles seulement à la loupe et rappelant les filigranes blanc sur blanc des verres de Venise; en outre, son diamètre ne diminue sensiblement ni à l'avant-dernier ni au dernier tour. Au contraire, le tube interne des *Cœlocentrum* est sillonné de côtes saillantes, plus ou moins espacées, et son diamètre décroît notablement à l'avant-dernier tour de spire, et plus encore au dernier. D'ailleurs, il existe bien peu de genres de Mollusques Gastéropodes terrestres chez lesquels on retrouve cette singulière structure de l'axe columellaire.

Le nombre des espèces de *Cœlocentrum* actuellement connues n'est pas très-considérable. Il se borne à 8 : il est même fort possible que ce nombre doive être encore réduit plus tard, car 4 de ces espèces, les *Cœlocentrum tomacella* et *Cœlocentrum fistulare,* Morelet, et les *Cœlocentrum turris* et *Cœlocentrum clava*, Pfeiffer, présentent entre elles de grandes affinités, ce qui permet de supposer que, lorsque ces formes, encore rares, seront plus répandues dans les collections, il y aura peut-être quelques réunions spécifiques à opérer.

Le genre *Cœlocentrum* n'a été recueilli jusqu'ici qu'au Mexique et au Guatemala. Sur les 8 espèces connues, le *Cœlocentrum fistulare,* Morelet, a été trouvé seulement dans le Peten, au Guatemala; le *Cœlocentrum arctispira,* Pfeiffer, est signalé, à la fois, au Guatemala, dans la Vera Paz, et au Mexique, dans les États de Tabasco et d'Oajaca; les *Cœlocentrum turris* et *Cœlocentrum clava,* Pfeiffer, proviennent de l'État de Chiapas, au Mexique; le *Cœlocentrum tomacella,* Morelet, aussi de l'État de Chiapas et de celui de Tabasco, au Mexique; le *Cœlocentrum filicosta,* Shuttleworth, et le *Cœlocentrum Crosseanum,* Pfeiffer, de l'État de Vera Cruz, au Mexique; enfin le *Cœlocentrum irregulare,* Gabb, de la basse Californie.

Les espèces du genre peuvent se diviser en deux groupes, le premier comprenant celles qui ne présentent, dans leur système de sculpture, que des stries ou des costulations arquées (6 espèces); le second renfermant celles qui possèdent, en outre, de petites stries transverses dans les interstices de leurs costulations. (2 espèces).

SECTIO I.

SPECIES COSTULATO-STRIATÆ.

---

1. Cœlocentrum tomacella, Morelet.

(Pl. XV, fig. 11.)

Cylindrella tomacella, Morelet, *Test. noviss.* I, p. 10, n° 11, 1849.
Cylindrella Moreleti, Deshayes, dans Férussac, *Hist.* vol. II, p. 227, pl. 164, fig. 16-18, 1851 (*nec* Pfeiffer).
Cylindrella tomacella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 568, 1853.
Mychostoma tomacella, Pfeiffer, *Vers.* p. 178, 1855.
Urocoptis tomacella, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 176, 1858.
Cylindrella tomacella, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 36, pl. IV, fig. 19, 20, 1859.

Testa profunde rimata, ventroso-turrita, tenuiuscula, diaphana, arcuatim confertissime striata, vix sericea, fusco-cornea; spira sursum valde attenuata, sat late truncata; sutura impressa, leviter submarginato-crenata; anfractus superstites 14 subæquales, vix convexiusculi, ultimus infra penultimum paulo recedens, breviter solutus, dorso et basi compresso-carinatus, infra medium filocarinatus; apertura subobliqua, irregulariter subtriangulari-ovalis, intus pallide carneo-albida; peristoma continuum, undique breviter expansum, reflexiusculum, albidum, margine parietali declivi, cum sinistro dilatato angulum formante.

Columna interna.....? Foramen spiræ truncatæ sat latum, perspectivum.

Longitudo 35 mill., diam maj. vix 10 mill. — Apertura cum peristomate 6 1/2 mill. longa, 5 1/4 lata (Coll. Morelet).

Habitat in silvis provinciæ Tabasco dictæ (A. Morelet), *ad rudera Palenqueana, in provincia Chiapas dicta* (A. Morelet), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille pourvue d'une fente ombilicale profonde, de forme turriculée un peu ventrue, assez mince, translucide, munie de stries arquées et excessivement fines, à peine luisante et d'un brun corné. Spire fortement atténuée à sa partie supérieure et assez largement tronquée. Suture bien marquée, légèrement bordée et comme crénelée. Tours de spire persistants, au nombre de 14, presque égaux entre eux et très-faiblement convexes; dernier tour se retirant un peu au-dessous de l'avant-dernier, brièvement détaché, comprimé et caréné, du côté dorsal et à l'extrémité basale opposée, et présentant, au-dessous de la partie médiane, une autre carène filiforme. Ouverture un peu oblique, formant un ovale irrégulier qui tend à devenir triangulaire, et d'un blanc carnéolé très-clair à l'intérieur. Péristome continu, de coloration blanchâtre, briève-

ment développé et légèrement réfléchi de tous côtés; bord pariétal incliné, formant un angle avec le bord gauche.

Colonne interne inconnue, mais probablement très-voisine de celle du *Cœlocentrum clava*. Perforation de la troncature bien marquée, assez large et traversant le dernier tour, à la base duquel elle se trouve réduite à l'état de simple fente.

Longueur totale de la coquille, 35 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 10. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 6 1/2 millimètres; plus grande largeur, 5 1/4.

Habitat. Mexique, dans les bois de l'État de Tabasco (A. Morelet), et dans l'État de Chiapas, au milieu des ruines de Palenque (A. Morelet).

Observations. Sur les trois individus typiques de la collection Morelet, que nous avons sous les yeux, grâce à l'obligeance de l'auteur, l'un compte un peu moins de 13 tours de spire, et les autres 14. Le plus grand est celui dont les dimensions sont données dans les *Testacea novissima* (*long.* 37 *mill.*, *diam. maj.* 10).

Le *Cœlocentrum tomacella* est excessivement voisin du *Cœlocentrum clava* de Pfeiffer, et il n'est pas facile de l'en distinguer au premier abord. Toutefois sa forme générale est habituellement plus renflée, sa taille un peu plus petite et sa coloration plus claire; ses tours de spire sont un peu moins nombreux et ses stries arquées sensiblement plus fines; son ouverture est plutôt triangulaire que rhomboïdale[1]. Enfin il ne présente pas, comme l'autre espèce, de canaliculation bien apparente à la base de l'ouverture, et il n'offre pas de trace de pli columellaire.

Le *Cœlocentrum tomacella*, ainsi que les *Cœlocentrum turris* et *Cœlocentrum clava*, offre la particularité d'avoir sa colonne interne entièrement perforée d'un bout à l'autre.

2. Coelocentrum fistulare, Morelet.

(Pl. XV, fig. 12 et 12 *a*.)

Cylindrella fistularis, Morelet, *Test. noviss.* I, p. 10, n° 12, 1849.
Cylindrella fistularis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 569, 1853.
Mychostoma fistulare, Pfeiffer, *Vers.* p. 178, 1855.
Urocoptis fistularis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 175, 1858.
Cylindrella fistularis, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 38, pl. IV, fig. 21, 22, 1859.
Urocoptis fistularis, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.

Testa anguste rimata, cylindraceo-turrita, tenuiuscula, subdiaphana, confertissime arcuato-striata, parum nitens, griseo-albida; spira sursum attenuata, sat late truncata; sutura impressa, leviter submarginato-crenata; anfractus superstites 11-12 subæquales, vix convexiusculi, ultimus infra penultimum vix recedens, antice solutus.

[1] Pourtant, un des trois exemplaires typiques de M. Morelet a l'ouverture un peu moins nettement triangulaire que les autres et se rapproche plus qu'eux du *Cœlocentrum clava*, ce qui tendrait à prouver que, dans cette espèce, comme chez la plupart des *Eucalodium* et des *Cylindrella*, la forme de l'ouverture n'est pas toujours constante, et que parfois elle est sujette, ainsi que le péristome, à des variations assez sensibles.

breviter protractus, dorso et basi compresso-carinatus, paulo infra medium filo-carinatus; apertura obliqua, irregulariter subtetragono-ovalis, intus sordide albida; peristoma continuum, undique breviter expansum, reflexiusculum, albidum, margine sinistro cum parietali horizontali et cum basali angulos formante, externo perarcuato.

Columna interna...? Foramen spiræ truncatæ sat latum, vix perspectivum.

Longitudo 28 mill., diam. maj. 8 mill. — Apertura cum peristomate verticaliter 5 mill. longa, 5 lata (Coll. Morelet).

Habitat in silvis provinciæ Petenensis, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale étroite, de forme cylindracéo-turriculée, assez mince, subtranslucide, munie de stries arquées très-fines, un peu terne et d'un gris blanchâtre. Spire atténuée à sa partie supérieure et assez largement tronquée. Suture bien marquée, légèrement bordée et comme crénelée. Tours de spire persistants, au nombre de 11 à 12, à peu près égaux entre eux et très-faiblement convexes; dernier tour à peine moins large que l'avant-dernier, détaché et brièvement porté en avant, comprimé et caréné du côté dorsal et à l'extrémité basale opposée, et présentant, un peu au-dessous de la partie médiane, une autre carène filiforme. Ouverture oblique, formant un ovale irrégulier qui tend à devenir tétragone, et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome continu, de coloration blanchâtre, brièvement développé et légèrement réfléchi de tous côtés; bord interne formant avec le bord pariétal, qui est horizontal, et le bord basal deux angles assez prononcés; bord externe fortement arqué.

Colonne interne inconnue, mais probablement voisine de celle du *Cœlocentrum clava*. Perforation de la troncature bien marquée, assez large et pénétrant jusqu'à la fin du dernier tour exclusivement.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, prise verticalement et en y comprenant le péristome, 5 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Guatemala, dans les forêts du Peten (A. Morelet).

Observations. Le *Cœlocentrum fistulare* a beaucoup de ressemblance avec le *Cœlocentrum tomacella*. Il peut s'en distinguer toutefois par sa coloration d'un gris blanchâtre, par son test plus terne, par sa taille généralement plus petite, par sa forme un peu moins renflée, par son ouverture subtétragone et non triangulaire, par ses tours de spire moins nombreux, par ses stries arquées un peu moins fines, et enfin par sa fente ombilicale plus étroite, qui ne laisse point la perforation de la troncature traverser complétement le dernier tour.

Nous nous trouvons en désaccord sur deux points avec la diagnose que M. Pfeiffer donne de l'espèce[1]. Le savant naturaliste de Cassel attribue au *Cœlocentrum fistulare* de

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 569, 1853.

9 à 11 tours de spire et une coloration d'un ton cannelle corné (*cinnamomeo-cornea*). Nous avons sous les yeux les trois individus typiques de la collection Morelet, tous très-frais et recueillis à l'état vivant par l'auteur, qui a bien voulu nous les communiquer avec son obligeance accoutumée, et nous pouvons certifier qu'aucun d'eux ne compte moins de 11 tours de spire, que deux sur trois en ont 12, et qu'aucun d'eux non plus n'a le test couleur de cannelle. La coloration de l'espèce varie du blanc grisâtre ou gris corné très-clair au gris foncé.

3. Cœlocentrum turris, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 13, 13*a*, 13*b* et 13*c*.)

Cylindrella turris, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 380, 1856.
Cylindrella turris, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 217, 1856.
Cylindrella turris, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 35, pl. VIII, fig. 20, 21, 1859.
Cylindrella turris, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 695, 1859.
Urocoptis turris, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.
Cylindrella turris, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella turris, Bland, *Ann. Lyc. of New York*, vol. VIII, p. 160, 1865.
Eucalodium turris, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.
Eucalodium turris, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa profunde subangulato-rimata, cylindraceo-turrita, tenuis, confertissime subarcuato-striata, diaphana, vix oleoso-micans, rufo-fulva vel pallide fulvida; spira sursum valde attenuata, magis minusve late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 18 1/2 subplanulati, ultimus antice solutus, dorso et basi carinatus, paulo infra medium obtuse angulatus, ad occursum marginis externi albescens; apertura parum obliqua, rhombeo-ovalis, plica levi, profunda columellæ basi canaliculata, intus albida; peristoma continuum, undique expansum et reflexiusculum, album.

Columna interna tubo politissimo constituta, extus distanter, valide et suboblique costato, in quovis anfractu supra septum sinu instructo; tubus diametro ab apice crescens usque ad 4-5 mill., tum decrescens in anfractu penultimo ad 3 mill. et rapide contractus in ultimo subimperforato. Foramen spiræ truncatæ sat latum, perspectivum.

Longitudo 64 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura cum peristomate 10 mill. longa, 9 lata (Coll. Crosse).

Habitat Chiapa, in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale profonde et subanguleuse, de forme cylindracéo-turriculée, mince, marquée de stries très-serrées et légèrement arquées, translucide, d'un luisant peu prononcé et comme huileux, et d'une coloration qui varie du fauve roussâtre au fauve très-clair. Spire fortement atténuée à sa partie supérieure, plus ou moins largement tronquée, selon le nombre de tours restants. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 18 1/2 dans l'exemplaire figuré, mais dépassant quelquefois ce nombre, et toujours presque plans; dernier tour détaché en avant, caréné du côté dorsal ainsi qu'à l'extrémité basale opposée, obtusément angu-

leux un peu au-dessous de sa partie médiane, et devenant blanchâtre à l'endroit qui avoisine le bord externe. Ouverture un peu oblique, de forme rhomboïdo-ovale, présentant à la base une petite canaliculation formée par un léger pli de la columelle, et blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, développé, légèrement réfléchi de tous côtés et de coloration blanche.

Colonne interne (pl. XV, fig. 13 *b*) composée d'un tube poli et très-luisant, qui est sillonné de côtes espacées, fortement prononcées et légèrement obliques, et qui présente un sinus transversal un peu au-dessus de la cloison séparant chaque tour de spire. Le diamètre de ce tube s'accroît, à partir du sommet, jusqu'à ce qu'il atteigne de 4 à 5 millimètres, puis il décroît et ne mesure plus que 3 millimètres à l'avant-dernier tour; enfin, arrivé au dernier, il se rétrécit encore et aboutit à une imperforation presque totale. Perforation (pl. XV, fig. 13 *c*) de la troncature bien marquée, assez large et aboutissant au dernier tour où elle est réduite à une fente presque imperceptible.

Longueur totale de la coquille, 64 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 10 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique, aux environs de Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght).

Observations. D'après M. Pfeiffer, le nombre des tours persistants, après la fracture de la spire, dans cette espèce, est loin d'être constant; il varie de 18 à 24. Par une conséquence toute naturelle, la longueur de la coquille oscille entre 64 et 72 millimètres.

M. T. Bland est le premier naturaliste qui ait signalé la singulière disposition en forme de colonne interne creuse de l'axe columellaire du *Cœlocentrum turris*[1] : il n'en a point donné de figure.

4. Coelocentrum clava, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 14.)

Cylindrella clava, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 380, 1856.
Cylindrella clava, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 217, 1856.
Cylindrella clava, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 36, pl. VIII, fig. 11, 12, 1859.
Cylindrella clava, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 696, 1859.
Urocoptis clava, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.
Cylindrella clava, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella clava, Bland, *Ann. Lyc. of New York*, vol. VIII, p. 160, 1865.
Eucalodium clava, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.
Eucalodium clava, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa profunde arcuato-rimata, cylindraceo-turrita, tenuiuscula, confertissime arcuato-striata, diaphana, vix oleoso-micans, plus minusve pallide fulva; spira sursum attenuata, latiuscule truncata; sutura impressa,

[1] *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. VIII, p. 160, 1865.

leviter submarginato-crenata; anfractus superstites 15 modice convexi, subæquales, ultimus breviter solutus, dorso et basi carinatus, paulo infra medium latere filocarinatus, ad occursum marginis externi albescens; apertura rhombeo-ovalis, intus albida, plica levi, profunda columellæ basi canaliculata; peristoma continuum, undique expansum et reflexiusculum, album.

Columna interna Cœlocentri turris columnæ internæ simillima, costis paulo minus regularibus tantum discrepans. Foramen spiræ truncatæ sat latum, perspectivum.

Longitudo 40 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura cum peristomate 7 mill. longa, 6 lata (Coll. Crosse).

Habitat Chiapa, in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale profonde et arquée, de forme cylindracéo-turriculée, mince, translucide, marquée de stries très-serrées et arquées, un peu luisante et comme huileuse d'aspect, et d'une coloration fauve plus ou moins claire. Spire atténuée à sa partie supérieure et assez largement tronquée. Suture bien marquée, légèrement bordée et comme crénelée. Tours de spire persistants, au nombre de 15, presque égaux entre eux et faiblement convexes; dernier tour brièvement détaché, caréné du côté dorsal ainsi qu'à l'extrémité basale opposée, présentant, un peu au-dessous de la partie médiane, une troisième carène filiforme assez fortement prononcée et devenant blanchâtre dans le voisinage du bord externe. Ouverture de forme rhomboïdo-ovale, blanchâtre à l'extérieur et présentant à la base une petite canaliculation formée par un pli léger et situé profondément de la columelle et correspondant à la carène basale. Péristome continu, de coloration blanche, développé et légèrement réfléchi de tous côtés.

Colonne interne tout à fait semblable à celle du *Cœlocentrum turris,* sauf en ce qui concerne les côtes espacées du tube, qui sont un peu moins régulières. Perforation de la troncature bien marquée, assez large et aboutissant au dernier tour où elle est réduite à une fente presque imperceptible.

Habitat. Mexique, aux environs de Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght).

Observations. Le nombre des tours persistants varie, chez le *Cœlocentrum clava*, d'après M. Pfeiffer, de 16 à 21; l'exemplaire que nous figurons ne compte que 15 tours, un autre que nous avons sous les yeux en possède 15 1/2. Le même auteur assigne à l'espèce une longueur variant entre 42 et 57 millimètres.

Le *Cœlocentrum turris* et le *Cœlocentrum clava* sont deux espèces excessivement voisines entre elles, sous le rapport de la forme générale, de la coloration, du système de sculpture, de l'ouverture et du péristome. Il y a donc lieu de se demander si elles ne doivent pas être réunies en une seule, qui prendrait le nom de *Cœlocentrum turris* et dont le *Cœlocentrum clava* constituerait une variété β *minor.* Toutes les différences qu'il nous a été possible de constater entre elles se réduisent aux suivantes. Le *Cœlocentrum clava* est toujours plus petit, et il compte généralement un nombre moins grand de tours de spire : ceux-ci sont un peu plus convexes que dans l'autre espèce; la

carène filiforme, située un peu au-dessous de la partie médiane du dernier tour, est plus marquée et plus nettement anguleuse; les côtes espacées du tube poli de la colonne interne sont un peu moins régulièrement disposées; enfin la suture est légèrement crénelée. Toutefois, en ce qui touche ce dernier caractère, nous devons reconnaître qu'il n'a pas grande importance, car nous avons constaté la présence d'un commencement de crénelure et de margination sur la suture d'une coquille, qui, par l'ensemble de ses caractères et par sa taille, appartenait évidemment plutôt au *Cœlocentrum turris* qu'au *Cœlocentrum clava*.

Nous irons plus loin encore. Il est incontestable que le *Cœlocentrum turris* et surtout le *Cœlocentrum clava* ont les plus grands rapports de ressemblance avec deux espèces plus anciennes, le *Cœlocentrum tomacella* et le *Cœlocentrum fistulare*, Morelet. Plus tard, lorsque toutes ces espèces, encore assez rares dans les collections, s'y trouveront représentées par un plus grand nombre d'individus, il est fort possible que l'on découvre des passages établissant le peu de valeur des quelques caractères distinctifs qui permettent encore, à la rigueur, de les séparer spécifiquement, et que, dès lors, on se trouve amené à les réunir, comme simples variétés, à la plus ancienne d'entre elles. Quant à présent, nous croyons ces réunions d'espèces prématurées, mais nous les pressentons, dans l'avenir, comme probables.

5. Coelocentrum arctispirum, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 15 et 15*a*.)

Cylindrella arctospira, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 139, pl. L, fig. 2, 1860.
Cylindrella arctospira, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella arctispira, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 81, 1861.
Cylindrella arctispira, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 412, 1863.
Cylindrella (*Urocoptis*) *arctispira*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 59, 1865.
Cylindrella arctispira, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 377, 1868.

Testa subrimata, cylindraceo-turrita, parum nitens, solidula, confertim subarcuato-costata, subdiaphana, pallide fulvida; spira lente attenuata, late truncata; sutura profunda, subnodulosa; anfractus superstites 17-18, *arcte voluti, convexi, ultimus angustior, filocarinatus, antrorsum breviter protractus; apertura parvula, subobliqua, oblique ovalis, intus fulvido-albida; peristoma continuum, nitidum, undique breviter reflexum, pallide fulvido-albidum, margine sinistro lateraliter producto.*

Columna interna...? Foramen spiræ truncatæ sat latum, vix perspectivum.

Longitudo 36 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura cum peristomate oblique vix 6 mill. longa, 5 lata (Coll. Sallé).

Habitat Juquila (Boucard), *Istapa* (Sallé), *reipublicæ Mexicanæ; in provincia Vera Paz dicta, Guatemalæ* (O. Salvin).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale faiblement prononcée, de forme turriculée, cylindrique, un peu terne, subtranslucide, mince, mais assez solide et marquée de

costulations serrées et légèrement arquées. Coloration générale d'un fauve clair. Spire atténuée lentement et largement tronquée. Suture profonde et subnoduleuse. Tours de spire persistants, au nombre de 17 à 18, très-étroits et convexes; dernier tour plus étroit que le précédent, muni d'une carène filiforme obsolète, détaché et brièvement porté en avant. Ouverture assez petite, légèrement oblique, irrégulièrement ovale et d'un fauve clair à l'intérieur. Péristome continu, luisant, brièvement réfléchi de tous côtés et d'un fauve très-clair tournant au blanchâtre : bord columellaire prolongé latéralement.

Colonne interne imparfaitement visible par transparence. Perforation de la troncature bien marquée, assez large et pénétrant jusqu'à la fin du dernier tour exclusivement.

Longueur totale de la coquille, 36 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, en sens oblique et y compris le péristome, un peu moins de 6 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Mexique : Juquila, dans l'État d'Oajaca (Boucard); Istapa, dans l'État de Tabasco (Sallé). — Guatemala, dans le département de Vera Paz (O. Salvin). Nous conservons quelques doutes au sujet de l'exactitude de ce dernier *habitat.* Ni M. Morelet, ni M. Bocourt, ni M. Sarg, qui ont exploré scientifiquement le Guatemala, n'ont recueilli l'espèce. D'un autre côté, les déterminations spécifiques de M. Tristram, qui a examiné les coquilles recueillies par M. Salvin au Guatemala, ne méritent malheureusement pas toujours grande confiance.

Observations. M. Pfeiffer, dans la diagnose originale qu'il a publiée de cette espèce [1], la caractérise comme étant *presque opaque et blanchâtre* (*subopaca, albida*), ce qui nous fait supposer qu'il n'a eu à sa disposition que des individus peu frais et plus ou moins décolorés. Celui que nous figurons est assez transparent pour que l'on puisse apercevoir, un peu vaguement il est vrai, la colonne interne, et sa coloration est d'un fauve clair et nullement blanchâtre.

6. Cœlocentrum irregulare, Gabb.

(Pl. XVII, fig. 10.)

Cylindrella (*Urocoptis*) *irregularis*, Gabb, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. III, p. 238, pl. XVI, fig. 4, 1867.
Holospira irregularis, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. III, p. 313, pl. XV, fig. 30, 1868.

Testa sat late perforata, cylindraceo-turrita, tenuis, costulis compressis, numerosis, subarcuatis longitudinaliter sculpta, pallide cornea; spira late truncata, utrinque subperspectiva; sutura impressa; anfractus superstites 16-18 convexiusculi, lente accrescentes, ultimus basi subangulatus, circa perforationem obtuse carinatus, costulis in regione umbilici evanidis; apertura irregulariter subquadrato-ovata, intus concolor; peristoma con-

[1] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 139, 1860.

tinuum, non liberum, vix appressum, sordide albidum, margine externo brevissime expanso, columellari dilatato, subrecurvo, regionis umbilici partem occultante.

Columna interna tubo polito constituta, in quovis anfractu medio funiculatim inflata, late intorta, utrinque angustata.

Longitudo 20 mill., diam. maj. 5 mill. — Apertura cum peristomate 3 1/2 mill. longa, 3 lata (Coll. Crosse).

Habitat Moleje, Californiæ Mexicanæ, in montibus (W. M. Gabb).

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale assez large, de forme cylindracéo-turriculée, mince, ornée de costulations longitudinales nombreuses, serrées, comprimées et légèrement arquées. Coloration d'un brun corné clair, à l'état frais. Spire largement tronquée et permettant de voir le jour d'un bout à l'autre. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 16 à 18 au plus, légèrement convexes et s'accroissant lentement; dernier tour subanguleux à la base, obtusément caréné autour de la perforation, dans le voisinage de laquelle les costulations disparaissent. Ouverture de forme irrégulièrement ovale-subquadrangulaire, à peu près de même couleur que le reste de la coquille à l'intérieur. Péristome continu, mais non libre, légèrement appliqué contre l'avant-dernier tour et d'un blanc jaunâtre sale; bord externe très-brièvement développé et à peine réfléchi; bord columellaire dilaté, un peu recourbé, et cachant une partie de la région ombilicale.

Colonne interne formée par un tube poli, qui, à chaque tour de spire, est fortement renflé à sa partie médiane, de façon à présenter l'apparence d'un large cordonnet s'enroulant autour de l'axe columellaire, et, par contre, resserré et comme étranglé des deux côtés du cordonnet.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres[1]; plus grand diamètre, 5. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 3 1/2 millimètres; plus grande largeur, 3.

Habitat. Les hauts plateaux de l'intérieur de la basse Californie (Mexique) et particulièrement les environs de Moleje, sous les roches volcaniques détachées. Espèce montagneuse, qui ne se rencontre que dans les parties les plus élevées du pays, où elle vit en compagnie du *Berendtia Taylori*, Pfeiffer (W. M. Gabb).

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par les figures qui en ont été données et par quelques individus morts qu'a bien voulu nous envoyer M. Gabb, mais qui nous sont arrivés brisés. Néanmoins nous avons pu reconnaître que l'espèce appartient bien réellement, par l'ensemble de ses caractères et particulièrement par la structure de sa colonne interne, à notre groupe des *Cœlocentrum :* c'est la plus petite espèce du genre.

[1] Nous donnons les dimensions de l'individu figuré dans l'*American Journal of Conchology* (vol. III, pl. XVI, fig. 4). M. Gabb, dans sa diagnose, indique, pour l'espèce, environ un pouce anglais, et M. Tryon, 25 millim. de longueur.

SECTIO II.

SPECIES SUBCLATHRATÆ.

---

7. Cœlocentrum Crosseanum, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 16 et 16*a*.)

Cylindrella Crosseana, Pfeiffer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XV, p. 437, 1867.
Cylindrella Crosseana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 378, 1868.
Cylindrella Crosseana, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* p. 437, pl. XCVII, fig. 26, 27, 1869.
Eucalodium Crosseanum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa anguste arcuato-rimata, cylindraceo-turrita, solida, conferte arcuato-costulata, interstitiis transverse striatulis, vernicoso-nitens, saturate castanea; spira medio subtumida, apice latiuscule truncata; sutura simplex, anguste pallida; anfractus superstites 10 parum convexiusculi, ultimus subtilius striatus, antice breviter solutus, infra medium obsolete filocarinatus; apertura obliqua, subangulato-ovalis, intus violaceo-livida; peristoma continuum, undique breviter expansum, albidum.

Columna interna...? Foramen spiræ truncatæ sat latum, vix perspectivum.

Longitudo 29 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura cum peristomate oblique 7 mill. longa, 6 lata (Coll. Crosse).

Habitat Orizaba, reipublicæ Mexicanæ (Botteri).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale étroite et arquée, de forme cylindracéo-turriculée, solide, opaque, munie de costulations arquées, serrées et croisées, dans leurs interstices, par de petites stries transverses. Test paraissant comme verni et d'un brun marron foncé. Spire légèrement renflée à sa partie médiane, et terminée par un sommet assez largement tronqué. Suture simple et se détachant en clair sur le fond de coloration de la coquille, de manière à former, sur chaque tour, une étroite ligne blanchâtre. Tours de spire persistants, au nombre de 10 et très-faiblement convexes; dernier tour plus finement strié que les autres, brièvement détaché en avant et présentant, au-dessous de sa partie médiane, une carination filiforme obsolète. Ouverture oblique, d'un violet livide à l'intérieur, de forme ovale un peu courte et légèrement anguleuse. Péristome continu, brièvement développé de tous côtés et blanchâtre.

Colonne interne inconnue. Perforation de la troncature bien marquée, assez large et pénétrant jusqu'à la fin du dernier tour exclusivement.

Longueur totale de la coquille, 29 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, en sens oblique et y compris le péristome, 7 millimètres; plus grande largeur, 6.

Habitat. Mexique : Orizaba, dans l'État de Vera Cruz (Botteri).

Observations. Cette espèce, bien distincte de ses congénères, est remarquable par

l'aspect vernissé de son test. Elle se rapproche du *Cœlocentrum filicosta* par son système de petites stries spirales, mais ses costulations arquées sont beaucoup moins espacées et moins filiformes.

8. Coelocentrum filicosta, Shuttleworth.

(Pl. XV, fig. 17 et 17*a*.)

Cylindrella filicosta, Shuttleworth, *Bern. Mittheil.* p. 296, 1852.
Cylindrella filicosta, Shuttleworth, *Diagn. neuer Moll.* n° 3, p. 36, 1852.
Cylindrella filicosta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 573, 1853.
Gongylostoma filicosta, Pfeiffer, *Vers.* p. 178, 1855.
Brachypodella filicosta, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 177, 1858.
Cylindrella filicosta, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 19, pl. II, fig. 30, et pl. VIII, fig. 9, 10, 1859.
Cylindrella filicosta, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella (Urocoptis) filicosta, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Eucalodium filicosta, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa auguste rimata, subcylindracea, tenuiuscula, nitidula, costis longitudinalibus, filiformibus, subdistantibus, subarcuatis ornata (interstitiis lineis confertis spiralibus sculptis), fuscula; spira sursum sat lente attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 11-12 angusti, subæquales, convexi, ultimus breviter solutus, teres, infra medium obsolete filocarinatus; apertura subverticalis, irregulariter rotundata, intus carneo-fusca; peristoma undique brevissime expansum, tenuiusculum, albido-fuscescens.

Columna interna tubo polito constituta, extus sat distanter subobligue et obsolete costato, in quovis anfractu medio subinflato. Foramen spiræ truncatæ sat latum, vix perspectivum.

Longitudo 26 mill., diam. maj. 7 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 4 mill. longa, 4 lata (Coll. Crosse).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale étroite, subcylindrique, assez mince, un peu luisante, ornée de côtes longitudinales, filiformes, légèrement arquées et assez espacées, dans les interstices desquelles on voit courir des lignes spirales, fines et serrées. Coloration brunâtre. Spire atténuée assez lentement à sa partie supérieure, et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 11 à 12, étroits, à peu près égaux entre eux et convexes; dernier tour brièvement détaché, arrondi et muni, un peu au-dessous de sa partie médiane, d'une carène filiforme obsolète. Ouverture subverticale, irrégulièrement arrondie et d'un brun carnéolé à l'intérieur. Péristome très-brièvement développé de tous côtés, assez mince et d'un brun tournant au blanchâtre.

Colonne interne (pl. XV, fig. 17 *a*) composée d'un tube poli, qui est muni extérieurement de côtes longitudinales assez espacées, légèrement obliques et obsolètes, et qui est renflé, à sa partie médiane, dans chaque tour de spire. Perforation de la troncature bien marquée, assez large et pénétrant jusqu'à la fin du dernier tour exclusivement.

Longueur totale de la coquille, 26 millimètres; plus grand diamètre, 7 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 4 millimètres; plus grande largeur, 4.

Habitat. Mexique : environs de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (Jacot-Guillarmod).

Observations. Ainsi qu'on le voit par la description, la colonne interne du *Cœlocentrum filicosta,* tout en étant voisine de celle des *Cœlocentrum turris* et *Cœlocentrum clava,* présente quelques caractères particuliers. M. Pfeiffer[1] décrit l'ouverture de l'espèce comme étant obliquement ovale et comme atteignant, en sens oblique, une longueur de 7 millimètres. Dans les individus que nous avons sous les yeux, l'ouverture est plutôt irrégulièrement arrondie, et elle ne dépasse point 4 millimètres dans tous les sens.

XV. Genre EUCALODIUM, Crosse et Fischer, 1868.

Les *Eucalodium* constituent un groupe fort naturel, au point de vue de la géographie zoologique : il se trouve localisé dans une partie de l'Amérique centrale (Guatemala et Mexique) et dans la région la plus méridionale de l'Amérique du Nord (de l'État de Vera Cruz à l'isthme de Tehuantepec). Jusqu'en 1868, ces Mollusques se trouvaient confondus, dans le grand genre *Cylindrella,* avec des formes plus voisines en apparence qu'en réalité et qui n'appartenaient même pas à la même famille. C'est alors que, venant de recevoir du Guatemala l'animal conservé dans l'alcool d'une des plus grosses espèces de ce groupe intéressant, le *Cylindrella Ghiesbreghti,* Pfeiffer, nous avons pu l'étudier et constater que, d'après la nature de ses dents linguales, le Mollusque devait être herbivore et non zoophage[2]; que, de plus, la forme de ces dents, appartenant au type hélicéen et disposées en séries transverses rectilignes, s'éloignait notamment de celle des dents contournées en palmettes et placées en rangées obliques des véritables *Cylindrelles;* enfin que l'animal possédait une mâchoire arquée, disposée en fer à cheval, très-finement striée longitudinalement, présentant, à son bord interne, une saillie médiane obsolète et pourvue, du côté du bord externe, d'un support arrondi,

[1] *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 573, 1853.

[2] Plusieurs naturalistes allemands, et notamment MM. A. Schmidt, Albers et E. von Martens, classaient alors, bien à tort il est vrai, les *Cylindrella* parmi les Mollusques terrestres zoophages (conf. *Geschlechtsappar. der Stylommat.* et *Heliceen,* éd. 1 et 2).

dépassant ce même bord. Cet ensemble de caractères importants, auxquels venaient s'en ajouter d'autres, tant zoologiques que conchyliologiques, nous a paru avoir une valeur générique et nous a autorisés à séparer du genre *Cylindrella* le groupe des grosses espèces du Mexique et du Guatemala [1].

Aucun des noms génériques alors connus ne nous a semblé s'appliquer à notre nouveau groupe. Le nom d'*Urocoptis*, proposé par Beck, sans description, pour désigner la presque totalité des *Cylindrella* [2], n'est, à nos yeux, qu'un synonyme. Si, plus tard, il a été détourné par quelques naturalistes de son acception primitive, c'est à tort, selon nous. D'ailleurs, les auteurs qui ont cru devoir agir ainsi ont compris sous cette dénomination non-seulement les grosses espèces de l'Amérique centrale, dont Beck ne connaissait aucun exemplaire, mais encore toutes les *Cylindrelles* du groupe des *Cylindrella sanguinea* et *Cylindrella cylindrus* de la Jamaïque et du groupe des *Cylindrella malleata, Cylindrella Menkeana, Cylindrella flammulata* et *Cylindrella Guigouana* d'Haïti, dont l'organisation linguale est bien différente de celle des premières. Ce genre, tel qu'ils le comprennent, se compose d'espèces hétérogènes, différant entre elles au point de vue des caractères zoologiques, et ne nous semble pas pouvoir être maintenu. Nous avons repoussé, pour le même motif, les noms génériques de *Thaumasia* et de *Mychostoma*. D'un autre côté, le nom générique de *Cylindrella*, proposé par Pfeiffer en 1840, et généralement adopté, convenait avant tout et devait être maintenu, de préférence, aux petites espèces, puisque le savant malacologiste de Cassel avait pris pour types les *Cylindrella gracilicollis, Cylindrella collaris, Cylindrella perplicata* et autres formes des Antilles, de médiocre dimension. Il ne pouvait donc s'appliquer davantage à nos espèces.

Dans ces circonstances, nous avons proposé pour notre groupe, qui se composait, en dehors de la forme typique, le *Cylindrella Ghiesbreghti,* de quelques autres espèces voisines, telles que les *Cylindrella decollata, Cylindrella Mexicana, Cylindrella grandis, Cylindrella splendida, Cylindrella Boucardi* et *Cylindrella speciosa,* le nouveau genre *Eucalodium* [3]. Plus tard, nous avons cru devoir classer dans une famille particulière, celle des *Cylindrellidæ*, les véritables *Cylindrella* et

[1] *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVI, p. 87, 1868. — [2] L'auteur danois n'excepte que ses *Brachypodella* et son unique espèce d'*Apoma*. — [3] Étymologie : εὖ, *bene; καλώδιον, funis parvus.*

les *Macroceramus*, tandis que nous faisions rentrer dans la famille des *Helicidæ*, non-seulement les *Eucalodium*, mais encore les *Holospira* et les *Berendtia*[1].

Considérées au point de vue conchyliologique, toutes les espèces appartenant au genre *Eucalodium* ont, à peu de chose près, le même facies; elles portent généralement, au-dessous de la partie médiane du dernier tour, une carène filiforme obsolète, et elles possèdent habituellement un pli columellaire plus ou moins accusé, placé profondément dans l'intérieur de l'ouverture et se continuant tout le long de l'axe, autour duquel il s'enroule d'une façon souvent très-apparente, mais quelquefois aussi beaucoup moins sensible. Tout récemment[2], nous avons séparé des véritables *Eucalodium*, sous le nom générique de *Cœlocentrum*, un groupe d'espèces, très-voisines sous le rapport de la forme générale, mais chez lesquelles l'enroulement en spirale du pli columellaire se trouve remplacé par une sorte de tube poli.

ANATOMIE DU GENRE EUCALODIUM[3].

Le groupe zoologique des *Eucalodium* représente par ses caractères conchyliologiques une section des *Cylindrella*, remarquable par la grande taille des espèces qui la composent et leur *habitat* continental. M. Bocourt, à qui nous avions recommandé spécialement la recherche des animaux des *Cylindrelles* du Mexique et du Guatemala, a pu nous rapporter dans l'alcool l'animal du *Cylindrella Ghiesbreghti*, Pfeiffer, type du genre *Eucalodium*, et qui nous a servi à caractériser cette coupe naturelle. Récemment, nous avons reçu de M. Bland la poche linguale de l'*Eucalodium Blandianum*, Crosse et Fischer, ainsi que les œufs de deux autres espèces. Ces documents sont suffisants pour donner une idée de l'organisation des *Eucalodium*.

L'animal de l'*Eucalodium Ghiesbreghti* peut s'enfoncer profondément dans sa coquille. Il est probable qu'après la troncature de celle-ci, qui doit s'opérer de la même façon que chez le *Bulimus decollatus*, les tours de spire les plus rapprochés de la cloison terminale sont vides. Sur notre exemplaire, cinq tours de spire seulement étaient occupés par l'animal; les premiers et les derniers tours étaient vides.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 17-24, 1870. — [2] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 302, 1872. — [3] Voir la planche XVI et son explication.

En dégageant le Mollusque avec précaution, on trouve un pied assez court, obtus en arrière. Les téguments de la tête sont finement chagrinés. Le manteau, très-mince, ferme une poche pulmonaire s'étendant sur toute la longueur des deux derniers tours de spire. L'estomac se voit par transparence au milieu des viscères; la glande en grappe, située près de l'extrémité du tortillon, a une coloration un peu différente de celle du foie.

Système digestif. Le sac bucco-lingual forme un cylindre renflé postérieurement et entouré, à sa partie moyenne, par l'anneau ganglionnaire. Le muscle rétracteur de la poche linguale s'insère le long de la base de celle-ci et se divise en cinq faisceaux soudés entre eux, pour constituer un tendon aplati qui se réunit aux muscles rétracteurs des grands et des petits tentacules, au muscle rétracteur de la bouche et au muscle rétracteur du pied ou columellaire. Tous ces tendons superposés, comme les feuillets d'un livre, et confondus en un seul, s'attachent enfin à l'axe columellaire de la coquille. Il y a donc synergie dans la rétraction des lèvres, de la poche linguale, des tentacules et du pied. Les rétracteurs de la poche linguale dans leur ensemble forment un demi-canal concave en dessus.

La mâchoire brune et cornée décrit une demi-circonférence; son bord libre est presque lisse; sa surface extérieure porte des côtes extrêmement fines, très-peu obliques latéralement. Une lame cornée surmonte la mâchoire, mais sa saillie est à peine marquée.

Chez l'*Eucalodium Blandianum*, la mâchoire est moins arquée et plus étroite. Les côtes de la surface extérieure sont un peu plus fortes, et la lame cornée réfléchie est moins prononcée. Il n'existe dans ces deux espèces aucune saillie médiane rostriforme.

La plaque linguale de l'*Eucalodium Ghiesbreghti* est large, bien développée; sa formule est : $(65-1-65)\times 110$. Les rangées de dents sont sensiblement horizontales; celles de la partie antérieure sont plus épaisses et plus résistantes, mais leurs cuspides sont émoussées.

La dent rachiale tricuspide est un peu plus petite que les dents latérales. Elle porte une cuspide médiane, longue, dépassant un peu la base de la dent, et, de chaque côté, une petite cuspide latérale. Les dents latérales montrent également une forte cuspide moyenne, triangulaire, une cuspide interne rudimentaire et une

cuspide externe un peu plus prononcée. Les dents marginales sont tricuspides; la cuspide interne est large, obtuse, courte, et, en dehors, on voit une ou deux petites cuspides externes, aiguës et extrêmement courtes. La base des dents est de plus en plus courte à mesure qu'on approche du bord de la plaque linguale.

La plaque linguale de l'*Eucalodium Blandianum* est plus étroite; elle peut être représentée par la notation suivante : $(36 - 1 - 36) \times 130$. La dent rachiale et les dents latérales ne diffèrent guère de celles de l'*Eucalodium Ghiesbreghti*. Les dents marginales sont bicuspides; la cuspide interne est aiguë, assez longue, et la cuspide externe est très-petite.

Une dent latérale nous a présenté une anomalie intéressante : la cuspide moyenne, extrêmement élargie à sa base, tend à se bifurquer. La même disposition se montre, au même point, sur les 130 rangées horizontales; ce qui indique nettement que les dents linguales sont formées toutes dans une matrice uniforme, et que toutes celles de la même rangée verticale, ayant la même origine, ont eu la même forme. Nous avons signalé une anomalie analogue sur la dent rachiale du *Zonites bilineatus*.

L'œsophage de l'*Eucalodium Ghiesbreghti* atteint un développement extraordinaire : nous n'avons jamais rien rencontré de pareil. Cependant quelques Hélices américaines sont remarquables par l'élongation de ce viscère. Depuis la poche linguale jusqu'à l'estomac, il conserve à peu près le même calibre.

L'estomac est large; ses tuniques sont minces et boursouflées, comme celles du gros intestin des Vertébrés. Il se renfle au niveau du pylore en une poche irrégulière, à la base de laquelle s'ouvrent de chaque côté les canaux biliaires. L'intestin est court, boursouflé : on y voit une bande musculeuse longitudinale qui fronce ses tuniques. Le rectum est court et a sa paroi externe lisse.

Glandes. Les glandes salivaires sont très-développées; leurs lobes épais, blanchâtres, se superposent et s'unissent si étroitement, qu'il est impossible de les séparer et de distinguer les deux glandes. Elles entourent complétement la première portion de l'œsophage; un lobule remonte en avant sur le sac bucco-lingual. Leurs canaux excréteurs, courts, larges, non sinueux, s'abouchent de chaque côté de l'insertion de l'œsophage sur le sac lingual.

La glande précordiale, semi-lunaire, embrasse le cœur dans sa concavité.

Systèmes respiratoire et circulatoire. La poche pulmonaire est étroite, très-allongée; un muscle très-épais la ferme en avant. La grosse veine pulmonaire a un calibre considérable; elle est placée au milieu de la poche, dont elle suit la direction dans toute sa longueur, sans recevoir aucun gros tronc; mais une foule de veinules transverses, rectilignes, s'y abouchent en se dirigeant des bords de la poche pulmonaire. La structure du poumon des *Eucalodium* diffère donc de celle des *Hélices* par l'absence d'arborisations veineuses à la partie antérieure de la poche.

Le cœur est très-gros; l'oreillette flasque, quoique épaisse, présente plusieurs plis dans sa longueur.

Système reproducteur. Les organes génitaux des *Eucalodium* sont très-peu compliqués. La verge est assez courte et peu renflée; un muscle rétracteur, large et aplati, s'en détache à une petite distance de l'orifice génital commun. L'extrémité de la verge se confond insensiblement avec la portion du canal déférent.

L'orifice génital commun est suivi d'un vestibule très-court où aboutissent le col de la poche copulatrice et le vagin. La poche copulatrice est arrondie; son col est très-long. Le vagin, médiocrement long, s'accole bientôt au canal déférent et devient la matrice; celle-ci est boursouflée dans toute sa longueur. La glande albuminipare est subprismatique. Le canal excréteur de la glande en grappe est extrêmement tortueux; la glande en grappe, à lobules arrondis, est logée à l'extrémité du tortillon.

Les *Eucalodium* sont ovipares. Les œufs de l'*Eucalodium Mexicanum* ont une extrémité plus atténuée que l'autre; leurs parois très-épaisses, blanches, rugueuses, sont brillantes par suite de la présence de nombreux petits cristaux de carbonate calcaire. Dimensions : grand axe, 10 millimètres; petit axe, 7 millimètres (pl. XV, fig. 1 *c*).

Les œufs de l'*Eucalodium Walpoleanum* diffèrent des précédents par leur forme plus allongée, leur test plus mince et leurs extrémités semblables, sans petit bout qu'on puisse distinguer. Dimensions : grand axe, 7 millimètres; petit axe, 4 millimètres (pl. XV, fig. 8).

Système nerveux. Les ganglions sus-œsophagiens présentent de chaque côté trois renflements principaux : un antérieur, d'où partent les nerfs tentaculaires

supérieurs; un moyen, qui fournit les nerfs tentaculaires inférieurs; un postérieur, d'où émanent les commissures qui se rendent aux ganglions sous-œsophagiens moyens et aux ganglions stomato-gastriques. Ces trois renflements ganglionnaires sont unis à ceux du côté opposé par une commissure transverse assez longue, bien visible quand on examine les centres nerveux sus-œsophagiens par leur face inférieure, et en avant de laquelle sont placés deux petits ganglions ovoïdes, se touchant presque sur la ligne médiane, et qui n'existent pas, visiblement du moins, chez les *Glandina* et les *Streptostyla*.

Les principaux nerfs qui partent des ganglions sus-œsophagiens sont :

1° Nerfs pharyngiens antérieurs. Ces nerfs, très-grêles, émanent des petits ganglions que nous venons de signaler. Ils rampent sur la poche buccale et se dirigent vers les lèvres. Vers la moitié de leur trajet, ils fournissent un filet récurrent qui se distribue à la poche linguale. Nous avons indiqué ce nerf chez les *Zonites*, les *Helix* et les *Anostoma*.

2° Nerfs tentaculaires supérieurs. Ils proviennent du renflement ganglionnaire antérieur. Un nerf accessoire leur est accolé.

3° Entre les renflements ganglionnaires antérieur et moyen partent des nerfs distribués aux téguments de la tête et des tentacules.

4° Les nerfs tentaculaires inférieurs prennent leur origine dans le renflement ganglionnaire moyen.

5° et 6° Les nerfs des téguments de la tête et des lèvres ont la même origine, ainsi que la commissure qui unit les ganglions sus-œsophagiens avec les ganglions sous-œsophagiens moyens.

Les ganglions sous-œsophagiens forment un petit cercle irrégulier composé en avant par les ganglions sous-œsophagiens antérieurs, qui portent les capsules auditives près de leur bord postérieur et à leur face inférieure. Ces ganglions fournissent presque tous les nerfs moteurs. De leur bord antérieur partent les nerfs qui se distribuent à la partie antérieure du pied; de leurs bords latéraux, les nerfs des parties latérales du pied et des organes génitaux; de leur partie postérieure, les filets destinés à la queue.

Les ganglions sous-œsophagiens moyens sont au nombre de deux ou trois. On en voit distinctement un à droite et un à gauche, mais il est probable qu'il en

existe un troisième à gauche, couché sur le ganglion sous-œsophagien postérieur ou confondu avec lui. Les ganglions moyens sont beaucoup moins gros que les antérieurs et les postérieurs.

Les ganglions sous-œsophagiens postérieurs sont ovoïdes, allongés, et fournissent les nerfs qui accompagnent les viscères dans le tortillon.

Les ganglions stomato-gastriques sont petits, arrondis, unis entre eux par une commissure transverse assez longue et grêle, qui est placée immédiatement au-dessous de l'œsophage. Les nerfs qui émanent de ces ganglions se distribuent à l'œsophage, à la poche linguale et aux canaux salivaires.

Résumé. Le genre *Eucalodium* est plutôt zoologique que conchyliologique; sa mâchoire et sa plaque linguale l'éloignent des *Cylindrella.* Il se rapproche des *Berendtia* par ses organes génitaux et sa plaque linguale, mais il en diffère par sa mâchoire. La simplicité de ses organes génitaux le distingue des *Helix,* pour le rapprocher des *Zonites* et des *Bulimus;* mais il diffère des *Zonites* par la longueur du col de sa poche copulatrice et des *Bulimus* par le renflement de cette poche. Il présente donc des caractères particuliers. Les *Holospira* en sont très-rapprochés, mais leur mâchoire et leur plaque linguale sont néanmoins suffisamment distinctes.

La plaque linguale des *Eucalodium* indique un animal herbivore. M. Sallé a rapporté du Mexique plusieurs *Eucalodium* vivants et les a nourris de salade.

Leurs mœurs et leur manière de vivre sont encore peu connues. D'après MM. Sallé et Boucard, qui ont recueilli, au Mexique, un assez grand nombre d'*Eucalodium,* ces animaux ne se rencontrent habituellement ni sur les cactées, comme la plupart des *Holospira,* ni sur les rochers, comme certaines *Cylindrelles.* Ils habitent principalement dans les régions montagneuses et très-boisées; ils y vivent enfoncés dans la terre ou cachés sous les feuilles mortes, et ne se montrent qu'après les pluies. Ils recherchent, de préférence, les endroits humides : on les trouve fréquemment, un peu enterrés, au bas des petits ravins, à la partie qui reçoit l'égout des eaux, et qui, par conséquent, reste le plus longtemps fraîche, ou dans les chemins creux, de chaque côté de la pente.

CARACTÈRES DU GENRE EUCALODIUM.

Testa subrimata, cylindraceo-turrita, cylindrelliformis; spira (in adultis speciminibus) late truncata; anfractus superstites sat numerosi, ultimus spira minor, breviter solutus, dorso angulatus, plus minusve filocarinatus; apertura subverticalis, subangulato-rotundata; peristoma continuum, undique breviter reflexiusculum; columella intus plerumque uniplicata, plica columnam internam plus minusve ambiente, in vicinio aperturæ sæpe evanida.

Animalis apparatus sexualis simplex, œsophagus longissimus. Maxilla arcuata, longitudinaliter tenuissime striata, parte marginis inferi media obsolete prominula, margine supero radicem rotundatam emittente. Radula seriebus transversis, rectilinearibus, numerosis, uniformibus constituta; dens medianus paulo minor, acie tricuspide, cuspide media majore, basin subquadratam superante; dentes laterales tricuspidati, cuspide media majore, valida, basin paululum superante; dentes marginales inæqualiter bicuspidati aut tricuspidati, cuspide interna majore.

Coquille munie d'une fente ombilicale très-faible, cylindracéo-turriculée, cylindrelliforme. Spire largement tronquée, chez les individus adultes. Tours de spire persistants assez nombreux; dernier tour plus petit que la spire, brièvement détaché, anguleux à la partie dorsale et présentant, un peu au-dessous de la partie médiane, une carène filiforme plus ou moins marquée. Ouverture subverticale, subanguleuse-ovale ou subanguleuse-arrondie. Péristome continu et brièvement réfléchi de tous côtés. Columelle pourvue le plus souvent d'un pli, qui disparaît fréquemment dans le voisinage de l'ouverture, et qui, à l'intérieur, se prolonge d'une façon plus ou moins accentuée autour de l'axe columellaire.

Animal pourvu d'un œsophage très-développé. Système reproducteur très-simple. Mâchoire cornée, solide, arquée, décrivant un demi-cercle; bord libre presque lisse; surface extérieure portant des stries longitudinales excessivement fines, à direction à peine oblique, sur les côtés; bord supérieur muni d'une lame cornée et arrondie, qui le dépasse un peu et qui représente, avec moins de développement, le support des *Succinea*. Plaque linguale composée de séries transverses, uniformes, horizontales et parallèles entre elles. Dent rachiale un peu plus petite que les dents latérales et tricuspide, la cuspide médiane dépassant la base du support et étant plus développée que les deux autres. Dents latérales à forte cuspide médiane, dépassant également la base du support, et à cuspides interne et externe rudimentaires. Dents marginales tantôt bicuspides, tantôt tricuspides, mais toujours très-inégalement et avec une cuspide interne beaucoup plus développée.

Les espèces actuellement connues du genre *Eucalodium* sont au nombre de 19. Peu de coupes génériques sont aussi bien localisées, au point de vue de la distribution géographique. En effet, on n'a jusqu'à présent découvert de Mollusques appartenant au genre *Eucalodium* que dans les quatre États les plus méridionaux du Mexique (le Yucatan excepté), savoir ceux de Vera Cruz (centre et sud), d'Oajaca, de Chiapas et de Tabasco, et au Guatemala, particulièrement dans la Vera Paz. Dans les États du nord et du centre du Mexique, les *Eucalodium* paraissent manquer et être remplacés par les *Holospira*. Voici la distribution détaillée des espèces. Dans le Guatemala, on trouve 4 espèces, les *Eucalodium decollatum*, *Eucalodium Ghiesbreghti*, *Eucalodium Mexicanum* et *Eucalodium Walpoleanum*. Au Mexique, on rencontre, dans l'État de Tabasco, 1 espèce, l'*Eucalodium decollatum;* dans l'État de Chiapas, 3 espèces, les *Eucalodium Ghiesbreghti*, *Eucalodium Mexicanum* et *Eucalodium Walpoleanum;* dans l'ensemble des deux États ci-dessus mentionnés, 4 espèces, les *Eucalodium insigne*, *Eucalodium Deshayesianum*, *Eucalodium recticosta* et *Eucalodium hyalinum;* dans l'État d'Oajaca, 7 espèces, les *Eucalodium Mexicanum*, *Eucalodium grande*, *Eucalodium splendidum*, *Eucalodium neglectum*, *Eucalodium decurtatum*, *Eucalodium Liebmanni* et *Eucalodium hyalinum;* enfin, dans le centre et dans le sud de l'État de Vera Cruz, 5 espèces, les *Eucalodium Blandianum*, *Eucalodium Moussonianum*, *Eucalodium speciosum*, *Eucalodium Boucardi* et *Eucalodium Edwardsianum*. Nous subdivisons l'ensemble du genre en trois sections, dont la première comprend les espèces à forme normale et à stries ou costulations généralement obliques (c'est le plus grand nombre); la seconde, les espèces à costulations droites; la troisième, les espèces douteuses, servant, pour ainsi dire, de passage, au point de vue conchyliologique, entre les *Eucalodium* et les véritables *Cylindrella* de grande taille de la Jamaïque et d'Haïti.

SECTIO I.

SPECIES NORMALES.

---

1. Eucalodium decollatum, Nyst.

(Pl. XIV, fig. 3 et 3*a*.)

Pupa decollata, Nyst, *Bull. Bruxelles*, vol. VIII, p. 345, fig. sans numéro, 1841.
Thaumasia decollata, Albers, *Heliceen*, p. 207, 1850.
Urocoptis decollata, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 175, 1858.
Urocoptis decollata, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.
Cylindrella decollata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 153, 1860.
Cylindrella decollata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Eucalodium decollatum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.
Eucalodium decollatum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa vix arcuato-subrimata, cylindraceo-turrita, crassiuscula, solidula, parum nitens, pallide cinereo-fuscescens; spira sensim attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 10-11 vix convexiusculi, subangusti, regulariter accrescentes, costulis tenuibus, subobliquis, vix prominulis impressi, ultimus vix descendens, brevissime solutus, dorso subangulatus, paulo infra medium sat valide filocarinatus, basi vix striatus; apertura vix obliqua, irregulariter angulato-circularis, intus albida; peristoma continuum, mediocriter incrassatum, undique breviter reflexum, albidum, margine columellari medio sat valide uniplicato.

Axis.....?

Longitudo 60 mill., diam. maj. 16 1/2 mill.— Apertura cum peristomate 13 mill. longa, 13 lata (Coll. Morelet).

Habitat in provincia Tabasco dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght); *in provincia Vera Paz dicta, Guatemalæ* (A. Morelet).

Coquille munie d'une fente ombilicale très-faiblement accusée et arquée, de forme cylindrique, turriculée, assez épaisse et solide, un peu terne et d'un brun cendré clair. Spire atténuée peu à peu et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 10 à 11, très-faiblement convexes, assez étroits, s'accroissant régulièrement, marqués de costulations minces, faiblement développées, à peine saillantes et légèrement obliques; dernier tour faiblement descendant, très-brièvement détaché, présentant, à la partie dorsale, un angle assez marqué, et, un peu au-dessous de la partie médiane, une carination filiforme assez fortement prononcée, à peine strié du côté de la base. Ouverture à peine oblique, irrégulièrement arrondie, devenant anguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et de coloration blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, médiocrement épais, brièvement réfléchi de tous côtés et blanchâtre; bord columellaire muni, à sa partie médiane, d'un pli assez fortement prononcé.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 60 millimètres; plus grand diamètre, 16 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 13 millimètres; plus grande largeur, 13.

Habitat. État de Tabasco, au sud du Mexique (Ghiesbreght). — Département de Vera Paz, dans le Guatemala (A. Morelet).

Observations. La détermination exacte de l'espèce d'*Eucalodium* qui constitue le véritable *Pupa decollata*, et à laquelle ce nom spécifique doit s'appliquer, présente beaucoup de difficulté. En effet, la diagnose de M. Nyst, faite à une époque déjà ancienne et à laquelle on ne soupçonnait pas le grand développement, au Mexique et au Guatemala, des formes pour lesquelles nous avons proposé le genre *Eucalodium*, est à la fois beaucoup trop concise et pas assez précise, ce qui lui donne le défaut de pouvoir s'appliquer presque indistinctement, à la rigueur, à toutes celles des espèces du genre qui sont de grande taille[1]. La figure qui accompagne la description originale est également très-insuffisante, ce qui ajoute à l'incertitude, au lieu de la diminuer.

Néanmoins nous croyons qu'il n'est pas absolument impossible d'arriver, sur cette question, à un résultat satisfaisant. En récapitulant le petit nombre de caractères spécifiques suffisamment bien accentués qui ressortent de l'examen comparatif de la diagnose et de la figure originale du *Pupa decollata*, on constate que l'auteur a eu sous les yeux et a eu l'intention de caractériser un «*Eucalodium* provenant de l'un des États «méridionaux du Mexique, de grande taille, à tours étroits et peu convexes, munis «de stries ou costulations longitudinales un peu obliques, à coloration générale d'un «brun cendré, à ouverture irrégulièrement arrondie et devenant anguleuse à l'endroit «qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, à péristome relativement peu «épais et à columelle peu enfoncée et munie, vers sa partie médiane, d'un pli assez «fortement prononcé.» Il ne s'agit donc plus alors que d'examiner avec soin les grandes espèces d'*Eucalodium*, et de procéder par voie d'élimination successive à l'égard de celles qui présentent des caractères en contradiction formelle avec ceux du type de Nyst.

La suppression des *Eucalodium*, dont la taille, relativement petite ou moyenne, rend toute confusion avec l'*Eucalodium decollatum* impossible, nous permet d'éliminer d'abord

[1] Voici les parties les plus importantes de la diagnose originale de l'auteur belge :

«Maillot décollé. *Pupa decollata*, Nob. — *Pupa testa «crassa, cinereo-pallida, turriculato-cylindracea, apice «truncata, basi subumbilicata; anfractibus convexiusculis, «striatis; apertura suborbiculari; columella uniplicata; la«bro reflexo*....... Elle est cylindrique, turriculée; son «test, quoique épais, est subdiaphane. Sa spire est formée «de 10 tours *étroits* peu convexes, chargés de stries lon«gitudinales un peu obliques, plus prononcées vers les «sutures, qui sont simples et peu profondes. Le sommet «de la spire est tronqué..... Le dernier tour est très«court, convexe à la base et percé d'une fente ombili«cale peu profonde et entièrement découverte. L'ouverture «est grande, *orbiculaire*, détachée du reste de la coquille «et un peu oblique à l'axe. Le péristome, continu, peu «épais, simple, se renverse au dehors et se rétrécit su«périeurement, de manière à former un angle obtus. «Columelle munie, *dans son milieu*, d'un pli comparable «à celui des Clausilies. *La couleur du test est le brun cendré;* «d'après notre individu, il semblerait que l'animal ne peut «porter sa coquille, car la partie du test qui correspond «à l'ouverture est fortement usée. Longueur 75 mill., «largeur 20 mill.» (Nyst, *l. c.*)

dix espèces, les *Eucalodium recticosta*, *Eucalodium Moussonianum*, *Eucalodium Deshayesianum*, *Eucalodium Edwardsianum*, *Eucalodium speciosum*, *Eucalodium neglectum*, *Eucalodium decurtatum*, *Eucalodium Liebmanni*, *Eucalodium hyalinum* et *Eucalodium truncatum*. Si maintenant nous passons à l'examen comparatif des autres espèces actuellement connues, nous trouvons que l'*Eucalodium Boucardi* ne peut être confondu avec l'*Eucalodium decollatum*, car le premier est d'un fauve corné, tournant plus ou moins au vert olivâtre, qui ne ressemble en rien au brun cendré plus ou moins clair du second; ses costulations sont serrées et traversées, en dessous, par de petites stries transverses, tandis que, dans l'autre, les costulations sont à la fois plus espacées et moins apparentes et les stries transverses ne paraissent pas exister. L'ouverture de l'*Eucalodium decollatum* est anguleuse-arrondie, et son pli caractéristique, situé à la partie médiane de la columelle, s'étend presque jusqu'à la partie externe du péristome, tandis que l'ouverture de l'*Eucalodium Boucardi* est oblongue et que son pli columellaire est situé très-profondément et très-haut. Il existe, d'ailleurs, encore une assez notable différence de taille entre les deux espèces.

Les malléations rugueuses qui accompagnent les costulations de l'*Eucalodium Blandianum*, sa coloration franchement olivâtre, son ouverture ovale, et son pli columellaire situé également très-haut et très-profondément, constituent autant de caractères qui s'opposent à ce qu'on le rapporte à l'*Eucalodium decollatum*.

Les *Eucalodium splendidum* et *Eucalodium grande* ont tous deux l'ouverture ovale, et leur pli columellaire est à peine apparent.

La forme que M. le docteur Pfeiffer a cru devoir considérer comme appartenant à l'*Eucalodium decollatum*, et qu'il a figurée sous ce nom dans les *Abbildungen* de Philippi[1] et dans la nouvelle édition de Chemnitz[2], nous paraît s'en éloigner sensiblement par la coloration d'un brun olivâtre et nullement d'un brun cendré de son épiderme, par le développement de ses costulations longitudinales et par les stries transverses, fines et nombreuses qui les croisent, par la forme ovale ou oblongue, mais nullement arrondie, de son ouverture, et enfin par la position de son pli columellaire tout à fait analogue à celui des *Eucalodium Boucardi* et *Eucalodium Blandianum*, mais nullement semblable à celui dont M. Nyst a donné la figure. Par tous ces motifs, nous considérons cette forme comme spécifiquement distincte, et nous l'avons décrite sous le nom d'*Eucalodium Walpoleanum*.

Nous connaissons, au Muséum de Paris, un grand *Eucalodium* du Mexique, rapporté en 1842 par M. Ghiesbreght et étiqueté *Cylindrella decollata*, Nyst (sp.). L'épithète *cinereo-pallida*, dont s'est servi M. Nyst dans sa diagnose, conviendrait très-bien à sa coloration d'un brun cendré très-clair et presque carnéolé, mais ses tours de spire

[1] *Abbild.* vol. II, pl. II, fig. 1, 1845. — [2] Chemnitz, ed. nova, *Monog. Cylindrella*, pl. I, fig. 1, 2, 1859.

plutôt assez larges qu'étroits, son ouverture plutôt ovale qu'arrondie et le pli à peine sensible et situé très-profondément de sa columelle nous ont empêchés de le réunir à l'*Eucalodium decollatum* et nous ont décidés à en faire une espèce à part, l'*Eucalodium insigne*[1].

L'*Eucalodium Mexicanum* possède un pli columellaire à peu près semblable à celui de l'*Eucalodium decollatum*, tel que le figure M. Nyst, et sa coloration n'est pas bien éloignée de celle qu'indique l'auteur belge, mais son ouverture nettement ovale, son test presque lisse et sa forme relativement un peu svelte constituent autant de caractères qui l'éloignent de l'espèce dont nous parlons.

Enfin l'*Eucalodium Ghiesbreghti* possède aussi un pli situé à la partie médiane du bord columellaire et qui, bien que comprimé et placé assez profondément, a beaucoup d'analogie avec celui de l'*Eucalodium decollatum;* son ouverture irrégulière, anguleuse et presque arrondie, le rapproche aussi de cette espèce, mais sa coloration d'un brun foncé, tournant au noirâtre chez les individus frais, et son apparence presque lisse, par suite du peu de développement de ses stries, contribuent à l'en séparer.

Néanmoins nous devons avouer que nous nous serions peut-être décidés, faute de mieux, à réunir à l'*Eucalodium decollatum* l'une de ces deux dernières espèces, si nous n'avions reçu de M. Arthur Morelet, notre honorable ami et correspondant de Dijon, communication de plusieurs *Eucalodium* de grande taille, recueillis par lui au Guatemala, dans le département de Vera Paz, et qui, par l'ensemble de leurs caractères, nous paraissent se rapporter très-exactement à l'espèce, un peu douteuse jusqu'ici, de M. Nyst. Nous donnons, sur notre planche, la figure de l'un d'eux, qui n'atteint pas tout à fait les dimensions indiquées par M. Nyst. Nous ferons observer, au point de vue de l'*habitat*, que les États mexicains de Tabasco et de Chiapas, situés, le second sur la frontière et le premier dans le voisinage du Guatemala, possèdent à peu près la même population malacologique que ce dernier pays.

2. EUCALODIUM INSIGNE, Crosse et Fischer.

(Pl. XIV, fig. 7 et 7 *a*.)

Eucalodium insigne, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 301, 1872.

Testa arcuato-rimata, cylindraceo-turrita, solida, haud nitens, livide cinereo-carnea; spira sensim attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 10 vix convexiusculi, regulariter et suboblique costulati, ultimus vix descendens, breviter solutus, basi regulariter costulato-striatus, dorso subangulatus, infra medium inconspicue filocarinatus; apertura vix obliqua, subangulato-ovata, intus albida; peristoma continuum, incrassatum, undique breviter reflexum, albidum, margine columellari intus vix subplicato.

[1] Nous ferons observer ici que tous les grands *Eucalodium* recueillis par M. Ghiesbreght dans les États méridionaux du Mexique et répandus par lui dans les collections sont généralement étiquetés *Pupa* ou *Cylindrella decollata*, Nyst, quelle que soit l'espèce à laquelle ils appartiennent réellement.

Axis...?

Longitudo 74 mill., diam. maj. 18 mill. — Apertura cum peristomate 15 1/2 mill. longa, 12 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in parte meridionali reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, de forme cylindrique, turriculée, solide, assez terne, et d'un brun cendré très-clair ou plutôt d'un ton carnéolé livide. Spire atténuée peu à peu et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 10, très-faiblement convexes, munis de costulations régulières, un peu espacées et légèrement obliques; dernier tour à peine descendant, brièvement détaché, orné de costulations toujours régulières et qui, en arrivant vers la base, s'atténuent et deviennent des stries serrées, subanguleux à la partie dorsale, et présentant, au-dessous de la partie médiane, une carination filiforme obtuse et peu sensible. Ouverture à peine oblique, assez régulière, de forme ovale, devenant légèrement anguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, épais, brièvement réfléchi de tous côtés et blanchâtre; bord columellaire présentant, à l'intérieur, quelques traces d'un pli placé profondément et très-haut, mais à peine apparent.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 74 millimètres; plus grand diamètre, 18. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 15 1/2 millimètres; plus grande largeur, 12.

Habitat. États méridionaux du Mexique (Ghiesbreght).

Observations. Cette belle espèce, que le Muséum de Paris a reçue de M. Ghiesbreght en 1842 et qui y a figuré jusqu'à présent sous le nom de *Cylindrella decollata,* Nyst (sp.), nous paraît en être spécifiquement bien distincte par son ouverture régulière et nettement ovale, par l'épaisseur de son péristome, enfin par la position et le peu de développement de son pli apertural, qui est à peine sensible et placé profondément à la partie supérieure de la columelle, tandis que celui de l'*Eucalodium decollatum* est fortement développé, situé à la partie médiane du bord columellaire, et qu'il se prolonge jusqu'à la partie externe du péristome. Au reste, nous avons lieu de croire que tous les *Eucalodium* de grande taille rapportés du sud du Mexique par M. Ghiesbreght, lors de son premier voyage, ont été indistinctement considérés comme des *Pupa decollata*, et répandus sous ce nom dans les musées publics et dans les collections particulières, quelles que fussent, d'ailleurs, les différences spécifiques qui existaient entre eux. Cette confusion pouvait être jusqu'à un certain point excusable à une époque où les espèces terrestres du Mexique étaient peu répandues et presque totalement inconnues; mais actuellement elle n'a plus de raison d'être, et l'on doit séparer du *Pupa decollata,* de Nyst, toutes les formes chez lesquelles on ne retrouve point l'ensemble des caractères

qui ressortent de la diagnose originale et de la figure malheureusement un peu insuffisante qui l'accompagne.

3. Eucalodium Ghiesbreghti, Pfeiffer.

(Pl. XIV, fig. 4 et 4 *a*.)

Cylindrella Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 380, 1856.
Cylindrella Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 215, 1846.
Cylindrella Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 694, 1859.
Urocoptis Ghiesbreghti, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.
Cylindrella Ghiesbreghti, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 153, 1860.
Cylindrella Ghiesbreghti, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella Ghiesbreghti, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 231, 1861.
Cylindrella Ghiesbreghti, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 33, pl. VIII, fig. 18, 19, 1862.
Eucalodium Ghiesbreghti, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.
Eucalodium Ghiesbreghti, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 13, pl. V, fig. 1-4, 1870.

Testa arcuato-rimata, cylindraceo-turrita, solida, parum nitens, nigro-fusca; spira sensim attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 9-11 vix convexiusculi, superi obsolete striati, inferiores leviter flexuose subrugato-plicati, ultimus antice solutus, striatus, dorso angulatus, infra medium obtuse carinatus, basi et ad occursum marginis externi pallidior; apertura obliqua, angulato-subovalis, basi subeffusa, intus plica valida, compressa columellæ coarctata, livide albido-fuscescens; peristoma continuum, flexuosum, undique breviter reflexum, albidum.

Axis sat valide uniplicatus.

Longitudo 73 mill., diam. maj. 21 mill. — Apertura cum peristomate 18 mill. longa, 16 lata (Coll. Crosse).

Habitat in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght); *Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin); *in provincia Vera Paz dicta, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, de forme cylindrique, turriculée, solide, médiocrement luisante et d'un brun très-foncé, tournant au noirâtre chez les individus très-frais. Spire atténuée peu à peu et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 9 à 11 et très-faiblement convexes; premiers tours marqués de stries obsolètes; tours suivants munis de plis flexueux, médiocrement accusés et formant comme des rides peu apparentes; dernier tour assez brusquement descendant, détaché en avant, sillonné de stries plus distinctes que celles des tours précédents, anguleux à la partie dorsale, obtusément caréné au-dessous de la partie médiane, et d'une coloration plus claire et tournant au blanchâtre à la base et en arrière du bord externe. Ouverture oblique, formant un ovale un peu court, devenant anguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, un peu étalée vers la base, resserrée par la présence d'un pli comprimé, assez fort, situé assez profondément sur le milieu du bord columellaire, et d'un blanc livide et légèrement brunâtre à l'intérieur. Péristome continu, flexueux par endroits, brièvement réfléchi de tous côtés et blanchâtre.

Axe columellaire muni d'un fort pli.

Longueur totale de la coquille, 73 millimètres; plus grand diamètre, 21. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 18 millimètres; plus grande largeur, 16.

Habitat. Mexique, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght). — Guatemala, dans le département de Vera Paz (Bocourt) et aux environs de Dueñas (O. Salvin).

Observations. L'individu typique qui a servi à M. Pfeiffer pour la description de cette belle espèce est de très-grande taille (*longitudo 82 mill., diam. maj. 22 mill.; apertura cum peristomate 21 mill. longa, 15 lata*), et les plis à la fois flexueux et un peu rugueux de ses tours semblent plus apparents que sur l'exemplaire que nous avons figuré : ce dernier ne compte que 9 tours de spire, au lieu des 10 à 11 qui sont indiqués par l'auteur.

L'*Eucalodium Ghiesbreghti* est une des espèces qui se rapprochent le plus de l'*Eucalodium decollatum* de Nyst et qu'il est le plus facile de confondre avec cette dernière forme. Elle est encore très-rare dans les collections.

4. Eucalodium Mexicanum, Cuming.

(Pl. XV, fig. 1, 1 *a*, 1 *b* et 1 *c*.)

Cylindrella Mexicana, Cuming, ms. (*teste* Pfeiffer).
Cylindrella Mexicana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 139, 1860.
Cylindrella Mexicana, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 153, 1860.
Cylindrella Mexicana, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella Mexicana, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. VIII, p. 80, 1861.
Cylindrella (*Urocoptis*) *Mexicana,* Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 68, 1865.
Eucalodium Mexicanum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVI, p. 88, 1868.
Cylindrella Mexicana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 364, 1868.
Eucalodium Mexicanum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa sulcato-rimata, turrita, vix arcuato-striatula et sub lente quasi punctulata, parum nitens, violaceo-fusca; spira lente attenuata, late truncata; sutura levis, subalbida; anfractus superstites 9-10 planiusculi, ultimus infra medium obtuse angulatus, antice protractus, dorso carinatus; columella plica compressa, dentiformi munita; apertura vix obliqua, irregulariter ovalis, superne angulata, intus sordide albida; peristoma continuum, undique reflexum, album, margine externo incrassato, regulariter arcuato, columellari extus sinuoso.

Axis valide uniplicatus, spiraliter intortus.

Longitudo 55 mill., diam. maj. 15 mill. — Apertura cum peristomate 13 mill. longa, 10 1/4 lata (Coll. Crosse).

Var. β, minor; anfractus superstites 8.

Longitudo 32 1/2 mill., diam. maj. 10 mill. (Coll. Pfeiffer).

Cylindrella Mexicana, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* p. 435, pl. XCVII, fig. 16, 17, 1869.

Var. γ, major, magis violacea; anfractus superstites 10 1/2.

Longitudo 67 mill., diam. maj. 16 mill. — Apertura cum peristomate 13 1/2 mill. longa, 11 lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana (Boucard); *Juquila, in provincia Oajaca dicta* (Martens); *Chiapas* (Bland), *reipublicæ Mexicanæ; var. γ, in altis provinciæ Vera Paz dictæ, Guatemalæ* (Bocourt), *et in silvis inter Tactic et Tamaju mediis, Guatemalæ* (F. C. Sarg).

Coquille munie d'une fente ombilicale prolongée en forme de sillon, de forme turriculée, sillonnée de petites stries arquées à peine visibles, et paraissant, vue à la loupe, comme couverte, par endroits, de poncticulations peu apparentes. Test assez terne et d'un brun clair, tournant plus ou moins au violâtre. Spire atténuée lentement et largement tronquée. Suture légèrement marquée et parfois un peu blanchâtre. Tours de spire persistants, au nombre de 9 à 10[1] et assez aplatis; dernier tour obtusément anguleux au-dessous de la partie médiane, porté en avant et caréné à la partie dorsale. Columelle munie d'un pli dentiforme, comprimé et fortement prononcé. Ouverture à peine oblique, irrégulièrement ovale, anguleuse à la partie la plus voisine de l'avant-dernier tour, et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome continu, réfléchi de tous les côtés et blanc; bord externe épaissi et régulièrement arqué; bord columellaire sinueux à sa partie externe.

Axe columellaire muni d'un fort pli et tordu en spirale (pl. XV, fig. 1 *b*).

Longueur totale de la coquille, 55 millimètres; plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 13 millimètres; plus grande largeur, 10 1/4.

Var. β, plus petite de taille et à tours de spire persistants, au nombre de 8 seulement.

Longueur totale de la coquille, 32 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 10.

Var. γ, plus grande que la forme typique et tournant un peu plus au violâtre. Tours de spire persistants, au nombre de 10 1/2.

Longueur totale de la coquille, 67 millimètres; plus grand diamètre, 16. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 16 millimètres; plus grande largeur, 11.

Habitat. La forme typique et la variété β habitent le Mexique, où elles ont été recueillies à Juquila, dans l'État d'Oajaca, d'après M. de Martens, et dans l'État de Chiapas, d'après M. Bland. La variété γ vit au Guatemala; elle a été trouvée successivement, dans la haute Vera Paz, par M. Bocourt, qui en a rapporté trois individus en médiocre état de conservation, et dans les forêts situées entre Tactic et Tamaju, par M. F. C. Sarg.

Observations. Les grands individus de cette espèce, et notamment ceux qui appartiennent à notre variété γ, sont fréquemment confondus par les naturalistes, tantôt avec l'*Eucalodium decollatum*, tantôt avec l'*Eucalodium Ghiesbreghti*. Comparée à l'*Eucalodium Ghiesbreghti*, elle est toujours beaucoup moins large proportionnellement et d'une coloration beaucoup plus claire : son test est plus terne, moins visiblement strié,

[1] M. Pfeiffer en mentionne 10; les individus de notre collection, qui appartiennent à la forme typique, n'en possèdent que 9.

et son péristome plus régulier. Elle se distingue de l'*Eucalodium decollatum* par son péristome moins irrégulier, son test presque lisse et sa forme générale relativement plus svelte. Comme chez les autres espèces du genre, le commencement de sa troncature est solidement bouché par un dépôt épais de matière calcaire.

M. Thomas Bland, de New-York, a bien voulu nous communiquer plusieurs œufs de la variété γ de l'*Eucalodium Mexicanum*, recueillis par M. Sarg au Guatemala. Nous en donnons la description et la figure dans l'anatomie du genre.

5. Eucalodium grande, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 4.)

Cylindrella grandis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 139, pl. L, fig. 3, 1860.
Cylindrella grandis, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 153, 1860.
Cylindrella grandis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella grandis, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 80, 1861.
Cylindrella (Urocoptis) grandis, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Eucalodium grande, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.
Cylindrella grandis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 364, 1868.
Cylindrella grandis, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* p. 455, pl. C, fig. 8, 9, 1869.
Eucalodium grande, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa rimata, turrita, solidiuscula, oblique filoso-striata, interstitiis sub lente oblique striatulis, parum nitens, fusco-rubella aut carneo-violacea; spira sat lente attenuata, late truncata; sutura leviter albo-marginata; anfractus superstites 7 1/2-8 convexiusculi, ultimus basi obtuse carinatus, antice vix protractus; columella inconspicue subplicata; apertura vix obliqua, ovalis, superne subangulata, intus sordide albida; peristoma continuum, breviter expansum, vix reflexiusculum, albidum.

Axis leviter intortus.

Longitudo 52 mill., diam. maj. 16 mill. — Apertura cum peristomate oblique 12 1/2 mill. longa, 10 lata (Coll. Crosse).

Habitat Juquila, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (Boucard).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale bien apparente, turriculée, assez solide, marquée de stries filiformes serrées, disposées obliquement, et dans les interstices desquelles on distingue, par endroits, d'autres stries obliques plus fines et visibles seulement à la loupe. Test peu luisant et d'un brun rougeâtre clair, ou, autrement dit, d'un ton carnéolé tournant au violâtre. Spire atténuée assez lentement et largement tronquée. Suture très-faiblement bordée de blanc. Tours de spire persistants, au nombre de 7 1/2 à 8 et légèrement convexes; dernier tour obtusément caréné vers la base, faiblement porté en avant. Columelle présentant quelques traces de pli à peine apparent. Ouverture très-faiblement oblique, de forme ovale, subanguleuse à la partie la plus voisine de l'avant-dernier tour, et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome continu, brièvement étalé, faiblement réfléchi et blanchâtre; bord externe régulièrement arqué.

Axe columellaire légèrement tordu.

Longueur totale de la coquille, 52 millimètres; plus grand diamètre, 16. Longueur de l'ouverture, prise en sens oblique et y compris le péristome, 12 1/2 millimètres; plus grande largeur, 10.

Habitat. Mexique. Cette espèce n'a été recueillie jusqu'ici, à notre connaissance, que par M. Boucard, aux environs de Juquila, dans l'État d'Oajaca.

6. Eucalodium splendidum, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 3 et 3*a*.)

Cylindrella splendida, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 139, pl. L, fig. 1, 1860.
Cylindrella splendida, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 153, 1860.
Cylindrella splendida, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella splendida, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. VIII, p. 80, 1861.
Cylindrella (Urocoptis) splendida, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 69, 1865.
Eucalodium splendidum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVI, p. 88, 1868.
Cylindrella splendida, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 377, 1868.
Cylindrella splendida, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* p. 432, pl. XCVII, fig. 1, 2, 1869.
Eucalodium splendidum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa rimata, turrita, solidula, oblique filoso-costulata, nitidula, carneo-violacea; spira sat lente attenuata, late truncata; sutura subalbofilosa, vix crenulata; anfractus superstites 8-9 1/4 modice convexi, ultimus basi obsoletissime filocarinatus, antice breviter solutus; columella inconspicue subplicata; apertura fere verticalis, oblique ovalis, intus albida; peristoma continuum, breviter reflexum, superne subangulatum, album.

Axis leviter intortus.

Longitudo 49 mill., diam. maj. vix 15 mill. — Apertura cum peristomate oblique 11 1/2 mill. longa, 10 lata (Coll. Crosse).

Habitat Sacatepec, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (Boucard).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale bien apparente, turriculée, assez solide, munie de costulations filiformes assez espacées et dirigées en sens oblique. Test un peu luisant et d'une coloration carnéolée tournant au violâtre. Spire atténuée assez lentement et largement tronquée. Suture très-faiblement bordée de blanc et à peine crénelée. Tours de spire persistants, au nombre de 8 à 9 1/4 et médiocrement convexes; dernier tour pourvu, du côté de la base, d'une carène filiforme très-obsolète, et brièvement détaché en avant. Columelle présentant quelques traces de pli à peine apparent. Ouverture presque verticale, obliquement ovale et blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, brièvement réfléchi, subanguleux à la partie la plus voisine de l'avant-dernier tour, et blanc.

Axe columellaire légèrement tordu.

Longueur totale de la coquille, 49 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 15. Longueur de l'ouverture, prise en sens oblique et en y comprenant le péristome, 11 1/2 millimètres; plus grande largeur, 10.

Habitat. Mexique, dans l'État d'Oajaca, où l'espèce a été recueillie par M. Boucard, dans les environs de Sacatepec.

Observations. L'*Eucalodium splendidum* est excessivement voisin de l'*Eucalodium grande.* Leur coloration, leur dimension, leur forme générale, la disposition de leur ouverture, de leur péristome et de leur fente ombilicale sont à peu près les mêmes. Tous deux n'ont été recueillis jusqu'ici que dans l'État d'Oajaca, et il est fort possible que l'on soit ultérieurement amené à les réunir en une seule espèce, lorsque l'on aura été à même de disposer d'un nombre suffisant d'éléments de comparaison. Néanmoins, dans l'état actuel des connaissances, cette réunion serait peut-être prématurée. Dans tous les exemplaires que nous avons eus sous les yeux, les stries fines et serrées de l'*Eucalodium grande* sont remplacées, chez l'*Eucalodium splendidum*, par des costulations également obliques, mais plus fortes et beaucoup plus espacées. De plus, le test de l'*Eucalodium splendidum* nous semble être généralement un peu moins terne que celui de l'autre espèce.

7. Eucalodium neglectum, Crosse et Fischer.

(Pl. XIV, fig. 8 et 8 *a*.)

Eucalodium neglectum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 302, 1872.

Testa arcuato-rimata, cylindraceo-turrita, solida, parum nitens, pallide cinereo-fusca; spira sursum subito attenuata, sat late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 9 convexiusculi, suboblique costulato-striati, primi 2 attenuati, sequentes subinflati, ultimus vix descendens, breviter solutus, dorso obtusissime subangulatus, infra medium inconspicue filocarinatus; columella inconspicue subplicata; apertura vix obliqua, subangulato-rotundata, intus sordide albida; peristoma continuum, subincrassatum, undique breviter reflexum, albidum.

Axis...?

Longitudo 38 mill., diam. maj. 11 mill. — Apertura cum peristomate 8 1/2 mill. longa, 8 lata (Coll. Sallé).

Habitat Oajaca, reipublicæ Mexicanæ (Boucard).

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, de forme cylindrique, turriculée, solide, peu luisante et d'un brun cendré clair. Spire brusquement atténuée vers la partie supérieure, assez largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 9, légèrement convexes et marqués de petites costulations légèrement obliques; premiers tours (au nombre de 2) assez fortement atténués; tours suivants légèrement renflés; dernier tour à peine descendant, brièvement détaché, très-obtusément subanguleux, à la partie dorsale, et présentant, au-dessous de la partie médiane, une carination filiforme très-peu marquée. Columelle offrant quelques traces peu apparentes de pli. Ouverture à peine oblique, de forme arrondie, devenant légèrement subanguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier

tour, et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome continu, légèrement épaissi, brièvement réfléchi de tous côtés et blanchâtre.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 38 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 8 1/2 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Mexique, dans l'État d'Oajaca (Boucard).

Observations. Cette espèce est, en quelque sorte, un diminutif de l'*Eucalodium insigne.* Pourtant elle en diffère, outre la taille, par l'atténuation des 2 premiers tours de spire, par le renflement des tours suivants, par son ouverture plutôt arrondie qu'ovale et par sa coloration un peu plus foncée. Nous devons reconnaître que l'unique individu qui nous a servi pour l'établissement de l'espèce laisse à désirer sous le rapport de la fraîcheur, bien que parfaitement intact d'ailleurs et très-adulte. Seulement, nous ne voyons, parmi les *Eucalodium* actuellement connus, aucune espèce à laquelle il nous paraisse possible de le rapporter.

8. Eucalodium Blandianum, Crosse et Fischer.

(Pl. XIV, fig. 5 et 5*a*.)

Eucalodium Blandianum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVI, p. 276, 1868.
Eucalodium Blandianum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XVIII, p. 22, 1870.
Eucalodium Blandianum, Crosse et Fischer, *Étude sur les Cylindrellidæ,* p. 18, 1870.

Testa vix arcuato-subrimata, cylindraceo-turrita, solidula, sub epidermide saturate olivacea, nitidula, parum decidua, violaceo-albida; spira sensim attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 8 vix convexiusculi, costis arcuatis, subobliquis, peculiariter rugato-malleatis, luteolis longitudinaliter ornati, ultimus vix descendens, breviter solutus, antice leviter protractus, dorso subangulatus, infra medium vix obtuse filo-carinatus; apertura obliqua, subangulato-ovalis, basi subeffusa, intus plica valida, obliqua, ascendente columellæ coarctata, sordide albida; peristoma continuum, incrassatum, undique breviter reflexum, albidum.

Axis subrectus, vix inconspicue tortus (Pl. XV, fig. 2).

Longitudo 80 mill., diam. maj. 21 mill. — Apertura cum peristomate 18 1/2 mill. longa, 15 lata (Coll. Crosse).

Habitat in montibus, prope civitatem Orizaba dictam, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé, T. Bland); *in republica Mexicana* (L. Biard).

Coquille munie d'une fente ombilicale très-faiblement accusée et arquée, de forme cylindrique, turriculée, assez solide et d'une coloration violacée, tournant au blanchâtre, sous un épiderme olivâtre foncé, assez luisant et très-persistant. Spire atténuée peu à peu et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 8, faiblement convexes et ornés de costulations longitudinales arquées, un peu obliques, présentant un système tout particulier de malléations rugueuses et se détachant en jaune clair sur le fond de coloration olivâtre de l'épiderme; dernier tour

à peine descendant, brièvement détaché, légèrement porté en avant, subanguleux à la partie dorsale et présentant, au-dessous de la partie médiane, une sorte de carination filiforme, obtuse et assez faiblement accusée. Ouverture oblique, de forme ovale, devenant subanguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et légèrement rétrécie par la présence d'un pli columellaire oblique, ascendant, fortement prononcé et situé profondément à l'intérieur. Péristome continu, épaissi, brièvement réfléchi de tous côtés et blanchâtre.

Axe columellaire presque droit et présentant à peine quelques traces peu apparentes d'une légère torsion.

Longueur totale de la coquille, 80 millimètres; plus grand diamètre, 21. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 18 1/2 millimètres; plus grande largeur, 15.

Habitat. Mexique, montagnes des environs d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé, T. Bland). — Mexique, sans indication précise de localité (L. Biard).

Observations. Cette espèce, l'une des plus grandes du genre, est remarquable par le système de côtes longitudinales obliques et de malléations rugueuses de son test, ainsi que par son épiderme luisant, sur le fond olivâtre duquel les costulations et les martelures se détachent en jaune clair. Nous possédons un deuxième individu dont la longueur totale est de 78 millimètres et le plus grand diamètre de 21. Son ouverture et son péristome sont d'un blanc un peu plus pur. Il a, d'ailleurs, tous les caractères de la forme typique.

Nous avons le plaisir de dédier ce nouvel *Eucalodium*, l'un des plus remarquables du genre, à M. Thomas Bland, de New-York, dont les travaux sur la distribution géographique et sur l'armature linguale des Mollusques terrestres sont bien connus des naturalistes.

9. EUCALODIUM MOUSSONIANUM, Crosse et Fischer.

(Pl. XIV, fig. 11 et 11 *a*.)

Eucalodium Moussonianum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 225, 1872.

Testa vix arcuato-subrimata, cylindraceo-turrita, solidula, sub epidermide pallide olivaceo-fulvida, passim longitudinaliter saturatiore, nitidula, parum decidua, alba; spira mediocriter attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 7 vix convexiusculi, subangusti, costulis leviter arcuatis, subobliquis, subirregularibus, peculiariter rugato-malleatis, concoloribus longitudinaliter ornati, ultimus parum descendens, breviter solutus, antice leviter protractus, dorso vix subangulatus, infra medium vix inconspicue filocarinatus; apertura parum obliqua, subangulato-rotundata, intus alba; peristoma continuum, incrassatum, undique breviter reflexum, album, margine columellari intus haud plicato.

Axis...?

Longitudo 44 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura cum peristomate 10 1/2 mill. longa, 10 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in republica Mexicana (A. Sallé).

Coquille munie d'une fente ombilicale très-faiblement accusée et arquée, de forme cylindrique, turriculée, assez solide et de coloration blanche, sous un épiderme d'un fauve olivâtre clair, assez luisant, très-persistant et présentant çà et là des parties plus foncées qui forment de petites bandes longitudinales. Spire médiocrement atténuée et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 7, faiblement convexes, assez étroits et ornés de costulations longitudinales légèrement arquées, un peu obliques, assez irrégulières, présentant des malléations rugueuses très-particulières et de même coloration que le reste de l'épiderme; dernier tour à peine descendant, brièvement détaché, légèrement porté en avant, très-faiblement anguleux à la partie dorsale, et présentant à peine, au-dessous de la partie médiane, quelques traces peu apparentes de carination filiforme. Ouverture très-peu oblique, de forme arrondie, devenant légèrement subanguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et blanche à l'intérieur. Péristome continu, épaissi, brièvement réfléchi de tous côtés et d'un beau blanc; bord columellaire entièrement dépourvu de pli à l'intérieur.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 44 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 10 1/2 millimètres; plus grande largeur, 10.

Habitat. Mexique, probablement dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

Observations. Cette espèce, dont l'épiderme très-persistant ne laisse guère apercevoir le fond de coloration blanche, si ce n'est aux alentours de l'ouverture et de la partie basale du dernier tour, se distingue de la plupart de ses congénères par la présence d'un système tout particulier de malléations rugueuses, qui se mêlent à ses côtes longitudinales. Nous ne retrouvons ces malléations que chez une seule espèce, l'*Eucalodium Blandianum*, Crosse et Fischer, car on ne peut les comparer aux stries légèrement rugueuses, mais à peine sensibles, de l'*Eucalodium Ghiesbreghti*, Pfeiffer. L'*Eucalodium Blandianum* se sépare, d'ailleurs, bien nettement de l'*Eucalodium Moussonianum* par sa taille gigantesque, par son système de coloration, qui est différent, par son ouverture plutôt ovale qu'arrondie, moins régulière et beaucoup plus anguleuse, et enfin par la présence d'un pli très-fortement prononcé, situé profondément à la partie interne du bord columellaire, et qui manque complétement chez l'*Eucalodium Moussonianum*.

Nous donnons à cette nouvelle espèce le nom de notre honorable ami, le professeur Albert Mousson, de Zurich, bien connu par ses nombreux et intéressants travaux sur les Mollusques terrestres et fluviatiles et leur distribution géographique.

10. EUCALODIUM WALPOLEANUM, Crosse et Fischer.

(Pl. XIV, fig. 6 et 6*a*.)

Cylindrella decollata, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. II, p. 47, pl. II, fig. 1, 1845 (*nec* Nyst, 1841).
Cylindrella decollata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 368, 1848.
Thaumasia decollata, Pfeiffer, *Vers.* p. 178, 1855.
Cylindrella decollata, Pfeiffer, dans Chemnitz, ed. nova, p. 33, pl. I, fig. 1, 2, 1859.
Eucalodium Walpoleanum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 75, 1872.

Testa vix arcuato-subrimata, cylindraceo-turrita, solidula, sub epidermide olivaceo-fusca, passim longitudinaliter saturatiore, haud decidua, albida; spira sensim attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 9-10 vix convexiusculi, regulariter accrescentes, costulis arcuatis, subobliquis longitudinaliter ornati, hic et illic sub costulis transversim subinconspicue striati, ultimus descendens, breviter solutus, antice leviter protractus, dorso angulato-carinatus, paulo infra medium obtuse filocarinatus; apertura leviter obliqua, irregulariter subangulato-ovata, intus plica columellari valida, subobliqua, ascendente coarctata, livide albida; peristoma continuum, incrassatum, undique breviter reflexum, albidum, interdum luteo limbatum.

Axis...?

Longitudo 74 mill., diam. maj. 19 mill. — Apertura cum peristomate 15 mill. longa, 13 1/2 lata (Coll. Crosse).

Var. β, minor, densius costulata; spira medio paulo magis inflata; anfractus superstites 8.

Longitudo 55 mill., diam. maj. 17 mill. (Coll. T. Bland).

Habitat in silvis Palenqueanis, provinciæ Chiapas dictæ (A. Morelet); *Chiapas, reipublicæ Mexicanæ* (A. Boucard); *in silvis inter Tactic et Tamaju mediis, Guatemalæ* (C. Sarg); *in montibus provinciæ Vera Paz dictæ, Guatemalæ* (Bocourt); *var. β, in silvis Guatemalæ* (Sarg).

Coquille munie d'une fente ombilicale faiblement accusée et arquée, de forme cylindrique, turriculée, assez solide, de coloration blanchâtre sous un épiderme d'un brun olivâtre, très-persistant et présentant, par endroits, des parties plus foncées, qui forment autant de petites zones longitudinales. Spire atténuée peu à peu et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 9 à 10, à peine convexes, s'accroissant régulièrement et ornés, dans le sens longitudinal, de costulations arquées et un peu obliques, que croisent, en passant au-dessous, des stries transverses nombreuses, très-fines et peu apparentes; dernier tour descendant, brièvement détaché, légèrement porté en avant, présentant, à la partie dorsale, une carène anguleuse, et muni, un peu au-dessous de la partie médiane, d'une carination filiforme obtuse. Ouverture légèrement oblique, irrégulièrement ovale, devenant subanguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, resserrée à l'intérieur par la présence d'un pli columellaire fortement prononcé, un peu oblique et ascendant, et d'un blanc livide. Péristome continu, épaissi, brièvement réfléchi de tous côtés et d'une coloration blanchâtre: le limbe présente quelquefois une coloration jaune.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 74 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 15 millimètres; plus grande largeur, 13 1/2.

Var. β, plus petite, munie de costulations plus serrées. Spire un peu plus renflée à sa partie médiane. Tours de spire persistants, au nombre de 8.

Longueur totale de la coquille, 55 millimètres; plus grand diamètre, 17.

Habitat. Sud du Mexique et Guatemala. M. Arthur Morelet a recueilli, dans les forêts de Palenque (État de Chiapas, Mexique), plusieurs individus de cette espèce. L'exemplaire figuré provient également de l'État de Chiapas : nous le tenons de M. A. Boucard. Nous en possédons un autre, qui a été recueilli par M. C. Sarg, au Guatemala, entre Tactic et Tamaju, dans les bois. M. Bocourt a aussi trouvé au Guatemala, dans les montagnes de la haute Vera Paz, deux échantillons, en médiocre état de conservation, et qui appartiennent au Muséum de Paris. La variété β a été rapportée du Guatemala par M. C. Sarg, qui l'a recueillie dans les bois, en même temps que la forme typique.

Observations. L'examen des figures et des descriptions publiées par M. le docteur Louis Pfeiffer, dans les *Abbildungen* de Philippi et dans la nouvelle édition de Chemnitz, nous donne à penser que le savant malacologiste de Cassel considère cette espèce comme le véritable *Pupa decollata* de Nyst. Nous croyons que c'est une erreur. En effet, si la description originale de M. Nyst est assez imparfaite et assez peu serrée pour pouvoir s'appliquer à peu près indistinctement à tous les *Eucalodium* de grande taille, et si la figure qui l'accompagne est très-médiocre et de nature à augmenter encore le doute et la confusion, il n'en est pas moins vrai que sa diagnose mentionne certains caractères spécifiques qui excluent nécessairement notre espèce. Ainsi, par exemple, au sujet de la coloration, M. Nyst dit : *cinereo-pallida*, et plus loin : « la couleur du test est le brun « cendré[1]. » Or notre espèce est toujours plus ou moins olivâtre et n'a rien de cette coloration cendrée qui caractérise non-seulement le véritable *Eucalodium decollatum*, mais encore plusieurs de ses congénères. De plus, son pli columellaire, placé profondément et très-haut, ne ressemble nullement au pli columellaire de la figure de l'auteur belge, pli qui est placé plus bas, situé moins profondément et beaucoup plus visible à l'extérieur; son ouverture est plutôt ovale que ronde, tandis que celle de l'*Eucalodium decollatum* est plutôt arrondie qu'ovale et proportionnellement plus large. Enfin ses costulations longitudinales sont croisées en dessous et à angle droit par des stries transverses nombreuses et très-fines, caractère dont nous n'avons jamais constaté la présence dans l'autre espèce. Par tous ces motifs, nous croyons qu'il y a lieu de distinguer spécifiquement l'*Eucalodium Walpoleanum* de l'*Eucalodium decollatum*.

M. T. Bland a bien voulu nous communiquer un œuf d'*Eucalodium Walpoleanum*,

[1] *Notice sur deux coquilles mexicaines*, p. 3 (tirage à part du tome VIII des *Bulletins de l'Académie royale de Bruxelles*, 1841).

recueilli par M. Sarg, au Guatemala. Il est de forme allongée et bien distinct de ceux de l'*Eucalodium Mexicanum*. Nous renvoyons, pour la description détaillée et la figure, à l'anatomie du genre[1].

11. Eucalodium speciosum, Dunker.

(Pl. XV, fig. 7 et 7 *a*.)

Cylindrella speciosa, Dunker, *Abbild.* vol. I, p. 186, pl. I, fig. 19, 1844.
Cylindrella decollata, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 368, 1848.
Eucalodium speciosum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.
Eucalodium speciosum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa arcuato-rimata, fere cylindracea, solidiuscula, subdiaphana, sericina, nitidula, pallide fulvida; spira parum attenuata, late truncata; sutura impressa; anfractus 8 1/2-9 1/2 convexiusculi, lente accrescentes, minute et arcuatim costulato-striati, ultimus subito descendens, sat breviter solutus, dorso angulatus, infra medium vix obsolete carinatus; columella intus leviter contorto-plicata; apertura oblique subovalis, superne angulata, intus livide albida; peristoma continuum, subincrassatum, undique breviter reflexum, sordide albidum.

Axis...?

Longitudo 36 mill., diam. maj. 9 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 8 mill. longa, 7 lata (Coll. Sallé).

Habitat in republica Mexicana (*teste* Dunker); *Chiquihuitl, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé).

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, presque cylindrique, assez solide, subtranslucide, assez luisante avec des reflets de soie et d'une coloration fauve claire (blanchâtre chez les individus décolorés). Spire très-faiblement atténuée et largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 8 1/2 à 9 1/2, assez convexes, s'accroissant lentement et marqués de petites costulations longitudinales, fines, serrées et arquées; dernier tour brusquement descendant, assez brièvement détaché, anguleux à la partie dorsale, et présentant, au-dessous de la partie médiane, les traces d'une carination obtuse et peu marquée. Columelle légèrement tordue en forme de pli à sa partie supérieure. Ouverture oblique et presque ovale, devenant anguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome continu, légèrement épaissi, brièvement réfléchi de tous côtés et d'un blanc sale.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 36 millimètres; plus grand diamètre, 9 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 8 millimètres; plus grande largeur, 7.

Habitat. Mexique. M. le docteur Dunker ne donne, dans sa diagnose originale, aucune indication précise de localité. L'exemplaire figuré provient de Chiquihuitl, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

[1] Voir p. 357, pl. XV, fig. 8.

Observations. L'*Eucalodium speciosum* est une des espèces du genre sur le compte de laquelle il règne le plus de doute et d'obscurité. Créée, en 1844, par M. le professeur Dunker, sur un individu probablement mort et décoloré, car la diagnose lui attribue une coloration blanchâtre qui n'existe que rarement chez les *Eucalodium* en bon état de conservation, elle nous paraît avoir été, de la part de M. Pfeiffer, l'objet d'une double méprise[1]. Le savant naturaliste de Cassel l'a réunie au *Cylindrella decollata*, Nyst, à titre de variété β, et, trompé par des renseignements erronés, émanant de MM. Funck et Nyst, il lui a assigné comme *habitat* la Colombie, c'est-à-dire une région de l'Amérique du Sud dans laquelle il n'a été recueilli jusqu'ici aucune espèce appartenant au genre *Eucalodium*. Si l'on consulte la diagnose, heureusement très-bien faite et suffisamment précise, et les figures de M. Dunker, il résulte de cet examen que son espèce est ornée de costulations fines, serrées et arquées, qu'elle a le brillant et les reflets de la soie (*sericina!*), que son ouverture est de forme ovale-anguleuse, et que sa columelle présente, à la partie supérieure et tout à fait à l'intérieur, un commencement de torsion. Or l'*Eucalodium decollatum* possède un système de costulations légèrement obliques, mais nullement arquées; son test est plutôt terne que luisant et n'a rien du brillant de la soie; son ouverture est irrégulièrement arrondie plutôt qu'ovale; sa coloration est d'un brun cendré clair, et son pli apertural, fortement développé, est situé au milieu du bord columellaire et se prolonge jusqu'à la partie externe du péristome. Les deux formes sont donc bien différentes. De plus, ce qui ajoute à la valeur de ces différences, c'est que, parmi toutes les espèces du genre *Eucalodium*, nous n'en connaissons qu'une seule qui, comme l'*Eucalodium speciosum*, soit munie de costulations fines, serrées, arquées, et possède en même temps un test luisant, dont les reflets rappellent ceux des étoffes de soie : c'est l'*Eucalodium Boucardi*, Pfeiffer, d'ailleurs spécifiquement distinct par sa taille plus grande, par sa coloration différente, par ses tours plus aplatis et par d'autres caractères encore, mais évidemment beaucoup plus voisin de l'*Eucalodium speciosum* que ne l'est l'*Eucalodium decollatum*.

Au reste, M. Pfeiffer, dans sa belle Monographie de la nouvelle édition de Chemnitz et dans les derniers volumes de ses *Hélicéens*, est revenu sur la réunion malencontreuse des deux espèces qu'il avait proposée autrefois, et il a reconnu la valeur de l'espèce de M. Dunker. Seulement, la coquille, dont il donne la figure[2], nous paraît ressembler beaucoup plus à certaines variétés de l'*Eucalodium Boucardi* qu'à l'espèce représentée par son savant confrère de l'Université de Marburg. Elle ne reproduit ni les tours un peu convexes, ni la spire très-faiblement atténuée, ni les costulations nettement arquées, ni surtout le dernier tour brusquement descendant de cette dernière.

Nous avons donc, malgré la juste autorité que nous attachons habituellement aux

[1] *Monogr. Heliceorum*, vol. II, p. 369, 1848. — [2] Chemnitz, ed. nova, *Cylindrella*, p. 34, pl. I, fig. 3, 4, 1859.

appréciations scientifiques de l'éminent naturaliste de Cassel, cru devoir rapporter de préférence à l'*Eucalodium speciosum* la coquille dont nous donnons la figure et qui nous paraît posséder l'ensemble des caractères mentionnés dans la diagnose originale de l'espèce. Elle fait partie de la collection de M. Auguste Sallé, qui a bien voulu nous la communiquer.

12. Eucalodium Boucardi, Sallé.

Cylindrella Boucardi, Sallé, ms. *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 321, 1856.
Cylindrella Boucardi, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 216, 1856.
Cylindrella Boucardi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 695, 1859.
Urocoptis Boucardi, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.
Cylindrella Boucardi, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 153, 1860.
Cylindrella Boucardi, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella Boucardi, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 35, pl. VIII, fig. 1, 2, 1862.
Eucalodium Boucardi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.
Eucalodium Boucardi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 22, 1870.

Testa arcuato-rimata, subcylindracea, tenuiuscula sed solidula, costulis capillaribus, confertis, subarcuatis munita, in interstitiis sub lente transverse striata, sericeo-nitidula, corneo-fulva; spira lente attenuata, late truncata; sutura levis, vix marginata; anfractus superstites 9-11 vix convexi, ultimus antice sat longe solutus, oblique descendens, dorso angulatus, infra medium obtuse subcarinatus; apertura angulato-oblonga, plica valida, torta, ascendente, alte sita columellæ coarctata, alba; peristoma breviter expansum, reflexiusculum, album.

Axis subrectus, vix tortus.

Longitudo 55 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura cum peristomate 11 mill. longa, 8 1/2 lata (Coll. Crosse).

Var. β (pl. XV, fig. 6 et 6 *a*), *minor, sericeo-nitida, pallide luteo-olivacea; anfractus superstites 7, ultimus vix descendens, antice brevissime solutus; apertura intus lactea; peristoma lacteum.*

Longitudo 46 mill., diam. maj. 13 mill. — Apertura cum peristomate 11 mill. longa, 8 1/2 lata (Coll. Crosse).

Var. γ, minima, fusco-straminea; anfractus superstites 8.

Longitudo 39 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura cum peristomate 8 mill. longa, 7 lata (Coll. Crosse).

Var. δ, subinflata, sub epidermide virenti-fulva alba; spira subventrosa; anfractus superstites 9 parum convexi, ultimus breviter protractus; apertura fere diagonalis, subangulato-ovalis.

Longitudo 46 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura cum peristomate oblique 10 mill. longa, 8 lata (Ex icone collectionis Pfeifferianæ).

Cylindrella speciosa, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 216, 1856 (*nec* Dunker).
Cylindrella speciosa, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 34, pl. I, fig. 3, 4, 1859.
Cylindrella speciosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 695, 1859.
Cylindrella speciosa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 364, 1868.

Habitat Cordova (Sallé); *Orizaba* (Botteri), *in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, subcylindracée, assez mince, mais pourtant assez solide, pourvue de costulations longitudinales, serrées, capilliformes, légèrement arquées et dont les interstices sont sillonnés de stries transverses, visibles

seulement à la loupe. Test d'un aspect luisant, rappelant le brillant de la soie, et d'une coloration fauve cornée. Spire atténuée lentement et largement tronquée. Suture légèrement marquée et à peine bordée. Tours de spire persistants, au nombre de 9 à 11 et à peine convexes; dernier tour assez longuement détaché en avant, obliquement descendant, anguleux à la partie dorsale et obtusément subcaréné au-dessous de la partie médiane. Ouverture de forme anguleuse-oblongue, blanche et rétrécie par la présence d'un pli columellaire, tordu, fortement prononcé, ascendant et situé profondément à l'intérieur. Péristome brièvement développé, légèrement réfléchi et blanc.

Axe columellaire presque droit et à peine tordu.

Longueur totale de la coquille, 55 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 11 millimètres; plus grande largeur, 8 1/2.

Var. β, un peu moins grande que la forme typique, d'un brillant semblable à celui de la soie et d'un jaune olivâtre. Tours de spire persistants, au nombre de 7; dernier tour à peine descendant et très-brièvement détaché en avant. Ouverture d'un blanc de lait à l'intérieur. Péristome également d'un blanc de lait.

Longueur totale de la coquille, 46 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 11 millimètres; plus grand diamètre, 8 1/2.

Var. γ, de petite taille et d'un jaune de paille tournant au brun. Tours de spire persistants, au nombre de 8.

Longueur totale de la coquille, 39 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 8 millimètres; plus grand diamètre, 7.

Var. δ, légèrement renflée et d'une coloration blanche, sous un épiderme d'un fauve verdâtre. Spire un peu ventrue. Tours de spire persistants, au nombre de 9 et faiblement convexes; dernier tour brièvement porté en avant. Ouverture presque diagonale et de forme ovale-subanguleuse.

Longueur totale de la coquille, 46 millimètres; plus grande largeur, 14. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome et en sens oblique, 10 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Mexique, dans l'État de Vera Cruz, aux environs de Cordova (A. Sallé) et d'Orizaba (Botteri).

Observations. Nous croyons devoir rapporter à l'*Eucalodium Boucardi*, à titre de simple variété, ainsi qu'on peut le voir par notre synonymie, la coquille décrite et figurée par M. Pfeiffer comme appartenant à l'*Eucalodium speciosum* de Dunker. Elle constitue notre variété δ, et nous paraît se distinguer spécifiquement de l'espèce du savant professeur de Marburg par de nombreux caractères, et notamment par sa spire assez fortement atténuée et légèrement renflée à la partie médiane, par ses tours très-faiblement convexes et dont le dernier est moins brusquement descendant, par sa taille plus grande et par ses costulations moins nettement arquées.

13. Eucalodium Edwardsianum, Crosse et Fischer.

(Pl. XIV, fig. 10 et 10 *a*.)

Eucalodium Edwardsianum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XX, p. 224, 1872.

Testa arcuato-rimata, clavato-turrita, tenuiuscula sed solidula, sub epidermide saturate fulvo-straminea, nitidula, partim decidua, haud nitens, sordide carneo-albida; spira attenuata, sat late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 9 1/2 convexiusculo-plani, regulariter accrescentes, costulis vix prominulis, subdistantibus, leviter obliquis muniti, primi 2-3 attenuati, sequentes 4-5 subinflati, penultimus et ultimus subattenuati, ultimus subito descendens, late solutus, protractus, dorso subcarinatus; apertura vix obliqua, subirregulariter angulato-ovata, intus livide albida; peristoma continuum, subincrassatum, undique breviter reflexum, sordide albidum, margine columellari intus alte plicato.

Axis...?

Longitudo 48 mill., diam. maj. 13 mill. — Apertura cum peristomate 9 1/2 mill. longa, 8 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, turriculée, en forme de massue, assez mince mais pourtant solide, terne et d'un blanc carnéolé sale, sous un épiderme assez luisant, d'un jaune foncé tournant au fauve clair et tendant à se détacher en partie. Spire atténuée, assez largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 9 1/2, de forme plano-convexe, s'accroissant régulièrement, et munis de costulations peu saillantes, assez espacées et légèrement obliques; premiers tours (2-3) atténués; tours suivants (4-5) légèrement renflés; avant-dernier et dernier un peu atténués; dernier tour brusquement descendant, largement détaché, porté en avant et subcaréné à la partie dorsale. Ouverture faiblement oblique, irrégulièrement ovale, devenant subanguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome continu, un peu épaissi, brièvement réfléchi de tous côtés et d'un blanc sale; bord columellaire muni, à l'intérieur, d'un pli ascendant, situé profondément.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 48 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 9 1/2 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Mexique, environs de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

Observations. L'*Eucalodium Boucardi,* Pfeiffer, est l'espèce du genre qui se rapproche le plus de notre *Eucalodium Edwardsianum.* Les deux espèces ont à peu près les mêmes dimensions, mais l'*Eucalodium Edwardsianum* se distingue facilement de l'autre par sa forme plus nettement en massue, par le renflement plus prononcé de la partie médiane de sa spire, qui s'atténue à ses deux extrémités, par son test moins luisant, par sa coloration d'un jaune tournant au fauve, par ses costulations à peine saillantes.

beaucoup plus espacées et totalement dépourvues de stries transverses dans leurs interstices, enfin par son épiderme moins persistant et tendant à se détacher en partie.

Nous donnons à cette remarquable espèce le nom de l'éminent doyen de la faculté des sciences de Paris, M. le professeur Milne Edwards.

14. Eucalodium Deshayesianum, Crosse et Fischer.

(Pl. XIV, fig. 9 et 9*a*.)

Eucalodium Deshayesianum, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 223, 1872.

Testa vix arcuato-subrimata, cylindraceo-turrita, solidula, sub epidermide nitidula, luteo-straminea, fere omnino decidua, haud nitens, pallide carneo-albida; spira parum attenuata, late truncata; sutura profunde impressa; anfractus superstites 7-8 convexiusculo-plani, lente accrescentes, angusti, primi 3-4 vix oblique et tenuissime, sequentes inconspicue striatuli, ultimus subito descendens, brevissime solutus, dorso obtuse angulatus, paulo infra medium obsolete subcarinatus; apertura leviter obliqua, irregulariter subangulato-rotundata, intus alba; peristoma continuum, subincrassatum, undique brevissime reflexiusculum, album, margine columellari intus haud plicato.

Axis...?

Longitudo 32 mill., diam. maj. 9 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 7 mill. longa, 6 1/2 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in parte meridionali reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille munie d'une fente ombilicale très-faiblement accusée et arquée, de forme cylindrique, turriculée, assez solide, terne et d'une coloration carnéolée, tournant plus ou moins au blanchâtre, sous un épiderme assez luisant et d'un jaune de paille, qui disparaît à peu près complétement chez les individus adultes. Spire formant un cylindre faiblement atténué, largement tronquée à son extrémité. Suture profondément marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 7 à 8, de forme plutôt plane que convexe, étroits et s'accroissant lentement; 3 ou 4 premiers tours marqués de stries très-fines et légèrement obliques, qui s'atténuent et deviennent à peine apparentes sur les tours suivants; dernier tour brusquement descendant, très-brièvement détaché, obtusément anguleux à la partie dorsale, et présentant, un peu au-dessous de la partie médiane, quelques traces de carination obsolète. Ouverture légèrement oblique, de forme irrégulièrement ovale-arrondie, devenant subanguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et de coloration blanche. Péristome continu, légèrement épaissi, très-brièvement réfléchi de tous côtés et blanc; bord columellaire entièrement dépourvu de pli à l'intérieur.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 32 millimètres; plus grand diamètre, 9 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 7 millimètres; plus grande largeur, 6 1/2.

Habitat. Partie méridionale du Mexique (Ghiesbreght).

Observations. Cette espèce, qui se distingue des formes voisines par sa taille relativement petite, par l'étroitesse de ses tours, par le développement de ses stries et par la facilité avec laquelle elle paraît perdre, à l'état adulte, la presque totalité de son épiderme, a été recueillie par M. Ghiesbreght, qui, depuis longtemps, est fixé dans un des États méridionaux du Mexique. Nous avons donc tout lieu de croire que, comme la plupart des Mollusques mexicains provenant de la même source, elle doit avoir été trouvée dans l'État de Chiapas ou dans celui de Tabasco, bien que nous nous trouvions dans l'impossibilité d'indiquer son *habitat* d'une façon plus précise. Le Muséum d'histoire naturelle de Paris possède, depuis 1844, les deux exemplaires sur lesquels nous l'avons établie. Celui que représente notre figure compte 8 tours de spire; l'autre individu n'en a que 7 1/2, et la carination de la partie infra-médiane de son dernier tour est un peu plus apparente.

Nous avons le plaisir de dédier ce nouvel *Eucalodium* au savant auteur des *Animaux sans vertèbres du bassin de Paris*, qui a bien voulu nous le communiquer.

15. Eucalodium decurtatum, H. Adams.

(Pl. XV, fig. 5 et 5 *a*.)

Cylindrella (*Urocoptis*) *decurtata*, H. Adams, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 13, pl. III, fig. 20, 1872.

Testa arcuato-subrimata, subcylindracea, tenuiuscula, paululum nitens, costulis subdistantibus, vix obliquis, leviter impressis, albidis longitudinaliter sculpta, pallide violaceo-carnea; spira parum attenuata, late truncata; sutura profunde impressa, subcanaliculata; anfractus superstites 7 convexiusculo-plani, penultimus et ultimus minus distincte costulati, ultimus vix descendens, antice breviter solutus, dorso obtuse angulatus, infra medium levissime filocarinatus, basi subattenuatus; apertura parum obliqua, irregulariter subangulato-circularis, albida; peristoma continuum, breviter expansum, reflexiusculum, albidum.

Axis...?

Longitudo 32 mill., diam. maj. 10 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 8 mill. longa, 7 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat Putla, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ (*teste* Boucard).

Coquille munie d'une fente ombilicale faiblement accusée et arquée, de forme presque cylindrique, assez mince, sans être fragile, un peu luisante, ornée de petites costulations longitudinales, assez espacées, à peine obliques, peu saillantes et se détachant en blanc sur le fond de coloration du test, qui est d'un violet carnéolé clair et comme cendré. Spire faiblement atténuée et se terminant brusquement par une large troncature. Suture profondément marquée et presque canaliculée, ce qui donne à la partie supérieure des tours une apparence légèrement anguleuse. Tours de spire persistants, au nombre de 7 et de forme légèrement plano-convexe. Les costulations commencent à s'atténuer et à devenir moins apparentes sur l'avant-dernier tour; elles disparaissent presque complétement sur le dernier, dont le test, d'une coloration un peu plus claire,

présente, par endroits, des traces de malléations. Le dernier tour, à peine descendant, est brièvement détaché en avant, obtusément anguleux à la partie dorsale, et marqué, au-dessous de la partie médiane, d'une carène filiforme très-faiblement accusée et blanchâtre; il est un peu atténué à la base. Ouverture faiblement oblique, formant un cercle irrégulier, légèrement subanguleuse à l'endroit qui correspond à la partie dorsale du dernier tour, et de coloration blanchâtre. Péristome continu, brièvement étalé, légèrement réfléchi et blanchâtre.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 32 millimètres; plus grand diamètre, 10 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 8 millimètres; plus grande largeur, 7 1/2.

Habitat. Putla, dans l'État d'Oajaca (Mexique).

Observations. Cette espèce, que M. Henry Adams a décrite comme *Cylindrella*, appartient, sans aucun doute, au genre *Eucalodium*, dont elle présente tous les caractères conchyliologiques. Elle est, d'ailleurs, parfaitement distincte de ses congénères du Mexique et du Guatemala. Nous ne savons pourquoi l'auteur anglais lui attribue une coloration d'un fauve roux clair (*pallide rufo-fulva*) : tous les exemplaires que nous avons sous les yeux sont d'une couleur violacée plus ou moins claire.

SECTIO II.

SPECIES RECTICOSTATÆ.

16. Eucalodium recticosta, Pfeiffer.

(Pl. XIV, fig. 12, 12 *a* et 12 *b*.)

Cylindrella recticosta, Pfeiffer, *Abbild.* vol. II, p. 48, pl. II, fig. 3, 1847.
Cylindrella recticosta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 369, 1848.
Thaumasia recticosta, Pfeiffer, *Vers.* p. 178, 1855.
Urocoptis recticosta, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 177, 1858.
Cylindrella recticosta, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 8, pl. I, fig. 21, 22, 1859.
Urocoptis recticosta, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.

Testa arcuato-subrimata, subcylindrica, versus apicem truncatum attenuata, solida, albida; spira (in speciminibus valde adultis) late truncata; sutura impressa; anfractus superstites, in semiadultis speciminibus 12-16, in adultis tantum 8, angusti, longitudinaliter et confertim costati (costis rectis), ultimus non descendens, nec omnino solutus, paulo infra medium obtuse angulato-carinatus, infra angulum sublævigatus, antice non productus; apertura subverticalis, oblique ovalis, intus alba; peristoma subsimplex, leviter incrassatum, brevissime expansum, subreflexum, superne appressum, album.

Axis...?

Longitudo 35 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura cum peristomate 9 1/2 mill. longa, 8 1/2 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in parte meridionali reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille munie d'une fente ombilicale faiblement accusée et arquée, subcylindrique, atténuée du côté du sommet qui est tronqué, solide et d'une coloration blanchâtre uniforme. Spire largement tronquée chez les individus complétement adultes. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 12 à 16 chez les individus présentant déjà un commencement de troncature et un peu d'épaississement au péristome, et au nombre de 8 seulement chez les individus tout à fait adultes, étroits, ornés de costulations longitudinales, fines, serrées et complétement droites; dernier tour non descendant, incomplétement détaché, non porté en avant, obtusément anguleux un peu au-dessous de la partie médiane, et devenant presque lisse vers la base, au-dessous de cet angle. Ouverture subverticale, obliquement ovale et blanche à l'intérieur. Péristome simple, légèrement épaissi, très-brièvement développé, légèrement réfléchi, adhérent au bord pariétal, à sa partie supérieure, et blanc.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille (à l'état adulte), 35 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 9 1/2 millimètres; plus grande largeur, 8 1/2.

Habitat. Mexique, dans les États méridionaux (Ghiesbreght).

Observations. Cette curieuse espèce, encore rare dans les collections et assez mal connue, a été cédée, en 1844, au Muséum de Paris par M. Ghiesbreght, qui l'a recueillie dans la partie méridionale du Mexique explorée par lui, c'est-à-dire dans l'État de Chiapas ou dans celui de Tabasco. M. Pfeiffer, qui, dans les premiers volumes de son important ouvrage sur les *Hélicéens*, n'indique pas d'*habitat* pour cette espèce, lui attribue, dans son sixième volume[1], comme localité Oajaca, sur la foi de M. Sallé. Cette indication est erronée, car M. Sallé n'a pas recueilli lui-même l'*Eucalodium recticosta* au Mexique et ne le possède même pas. La coquille étiquetée sous ce nom dans sa collection, et provenant en effet de l'État d'Oajaca, appartient à une espèce très-différente et inédite, que nous avons décrite sous le nom d'*Eucalodium neglectum*.

Le véritable *Eucalodium recticosta*, qui est figuré dans la nouvelle édition de Chemnitz, mais avec une coloration beaucoup trop foncée et inexacte, se distingue de ses congénères par sa coloration complétement blanche à l'état frais, ce dont nous ne connaissons guère d'autre exemple dans le genre; par ses côtes tout à fait droites, au lieu d'être plus ou moins obliques ou arquées, comme dans les autres espèces; enfin par son péristome entièrement détaché, un peu porté en avant et adhérent en partie au bord pariétal. De plus, au lieu de passer, comme la plupart des autres espèces du genre, de l'état jeune à l'état adulte en opérant brusquement la troncature de la majeure partie de ses tours, l'*Eucalodium recticosta* paraît traverser un état pour ainsi

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 377. 1868.

dire intermédiaire, qui se manifeste par un commencement de troncature de la spire, accompagné d'un léger épaississement du péristome. C'est ainsi qu'un des exemplaires qui nous ont été communiqués compte 16 tours (pl. XIV, fig. 12 *b*), tout en ayant un péristome déjà assez épais, et un autre 12 seulement, tandis que les individus complétement adultes ne conservent pas habituellement plus de 8 tours de spire. Le premier des deux exemplaires que nous mentionnons a 42 millimètres de longueur, sur un diamètre maximum de 11; le second, 39 millimètres de longueur, sur un diamètre maximum de 11 1/2.

SECTIO III.

SPECIES ANOMALÆ.

---

17. EUCALODIUM HYALINUM, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 9 et 9 *a*.)

Cylindrella hyalina, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. II, p. 47, pl. II, fig. 2, 1847.
Cylindrella hyalina, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 369, 1848.
Thaumasia hyalina, Pfeiffer, *Vers.* p. 178, 1855.
Urocoptis hyalina, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 176, 1858.
Cylindrella hyalina, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 6, pl. I, fig. 13, 14, 1859.
Cylindrella (*Urocoptis*) *hyalina*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 14, 1865.

Testa arcuato-rimata, ovato-cylindracea, tenuiuscula, diaphana, hyalino-lactea; spira cylindracea, sursum subito attenuata, parum late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 10-13 vix convexiusculi, angusti, subæquales, subarcuatim tenuiter costato-striati, ultimus breviter protractus, dorso vix subangulatus, basi obsolete filocarinatus; columella inconspicue subplicata; apertura subverticalis, subcircularis, intus lactea; peristoma undique liberum, breviter expansum, reflexiusculum, lacteum.

Axis...?

Longitudo 39 mill., diam. maj. 11 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 9 mill. longa, 9 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in parte meridionali reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght); *in vicinio civitatis Oajaca dictæ, reipublicæ Mexicanæ, in silvis* (Deppe).

Coquille munie d'une fente ombilicale arquée, de forme cylindrique, atténuée à ses deux extrémités, surtout du côté de la spire, assez mince, diaphane, presque cristalline et d'un blanc de lait. Spire cylindrique, brusquement atténuée à sa partie supérieure et assez peu largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 10 à 13 (selon les individus), à peine convexes, étroits, à peu près égaux entre eux et marqués de costulations fines et légèrement arquées; dernier tour détaché, brièvement porté en avant, présentant quelques faibles traces d'angulation à sa partie dorsale, et muni, vers la base, d'une carination filiforme obsolète.

Columelle offrant des traces de pli peu apparent. Ouverture subverticale, presque circulaire et d'un blanc de lait à l'intérieur. Péristome libre, brièvement étalé, légèrement réfléchi et d'un blanc de lait.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 39 millimètres; plus grand diamètre, 11 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 9 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. États méridionaux du Mexique (Ghiesbreght); environs de la ville d'Oajaca (État du même nom), dans les bois (Deppe).

Observations. La provenance exacte de cette curieuse espèce, encore très-rare dans les collections, était restée inconnue jusqu'à ces derniers temps. En 1865, une communication de M. E. Martens nous a appris qu'il en existait, au Musée de Berlin, un exemplaire recueilli par M. Deppe aux environs d'Oajaca, et que, par conséquent, l'*Eucalodium hyalinum* appartenait à la faune mexicaine. Depuis 1844, le Muséum de Paris en possédait plusieurs exemplaires très-frais et adultes, qu'il tenait de M. Ghiesbreght, et qui étaient étiquetés ainsi : «*Cylindrella hyalina*, Pfeiffer. Du Mexique. «M. Ghiesbreght, 1844.» On sait que ce naturaliste n'a guère exploré que la partie méridionale du Mexique.

Ce n'est qu'avec un peu d'hésitation et pour des raisons géographiques aussi bien que zoologiques que nous nous décidons à placer cette espèce, au moins provisoirement, dans le genre *Eucalodium*. En effet, l'animal nous est inconnu, et la coquille, par sa forme générale, se rapproche presque autant des *Cylindrella* de la Jamaïque, du groupe des *Thaumasia* (*Cylindrella sanguinea*, *Cylindrella brevis*, *etc.*), que des *Eucalodium*. Elle s'éloigne, d'ailleurs, des uns et des autres par la ténuité et la remarquable transparence de son test, dont, à volume égal, nous ne connaissons pas d'autre exemple dans ces deux groupes de coquilles terrestres; mais, par la forme de son ouverture, par la disposition de son péristome et par la carination filiforme de sa base, elle appartient plutôt aux *Eucalodium* qu'aux *Cylindrella*.

M. Pfeiffer, dans sa diagnose, indique, pour l'*Eucalodium hyalinum*, 10 tours de spire. Sur les trois individus que nous avons sous les yeux, l'un en compte aussi 10, le second 11 et le troisième 13. Les 8 derniers tours de spire sont toujours à peu près égaux entre eux et forment une sorte de cylindre. C'est invariablement entre le huitième et le neuvième tour que se dessine une brusque atténuation de la spire, qui passe subitement d'un diamètre de 11 à 12 millimètres à un diamètre de 5 seulement. Il en résulte que, sur un individu qui possède 13 tours de spire, les 4 premiers et une partie du 5[e] forment un second cylindre beaucoup plus petit que le premier (pl. XV, fig. 9 *a*).

Au reste, la brusque atténuation de la partie supérieure de la spire, dans les tours persistants, bien que rare chez les *Eucalodium*, n'est pas absolument sans exemple.

l'*Eucalodium neglectum*, Crosse et Fischer, présente, dans ses deux premiers tours de spire, une disposition analogue.

Quoi qu'il en soit, il est vivement à désirer que la connaissance de l'animal de l'*Eucalodium hyalinum* permette d'assigner, en toute sûreté, à cette forme remarquable la place qu'elle doit occuper définitivement parmi les Mollusques terrestres.

Nous ferons observer que l'individu figuré par M. Pfeiffer, dans la Monographie du genre *Cylindrella* qu'il a publiée[1], n'est exact ni sous le rapport de la coloration, qui est trop foncée, ni sous celui de la forme du péristome, qui est trop mince.

18. Eucalodium Liebmanni, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 10, 10*a* et 10*b*.)

Cylindrella Liebmanni, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. III, p. 159, 1846.
Cylindrella Liebmanni, Philippi, *Abbild.* vol. III, p. 5, *Cylindrella*, pl. III, fig. 1, 1847.
Cylindrella Liebmanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 370, 1848.
Thaumasia Liebmanni, Albers, *Heliceen*, p. 207, 1850.
Thaumasia Liebmanni, Pfeiffer, *Vers.* p. 177, 1855.
Uroeoptis Liebmanni, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 176, 1858.
Cylindrella Liebmanni, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 4, pl. I, fig. 9, 10, 1859.
Uroeoptis Liebmanni, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 36, 1860.
Cylindrella Liebmanni, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella (*Uroeoptis*) *Liebmanni*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 69, 1865.
Cylindrella Liebmanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 359, 1868.

Testa arcuato-subrimata, cylindraceo-ovata, solida, oblique striatula, pallide fulvida, interdum basi saturatius unifasciata; spira sursum subito attenuata, sat late truncata; sutura impressa; anfractus superstites 7 planiusculi, subæquales, subangusti, ultimus angustior, antice leviter protractus, dorso subangulatus, basi obsolete carinatus; columella profunda, inconspicue subplicata; apertura subverticalis, oblique et irregulariter ovata, intus pallide fulvida; peristoma continuum, brevissime expansum, subincrassatum, vix reflexiusculum, leviter sinuosum, sordide albidum.

Axis...?

Longitudo 28 1/2 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura cum peristomate oblique 8 mill. longa, 7 lata (Mus. Smithsonianæ Institutionis).

Habitat in republica Mexicana (Liebmann); *Barrio et Juchitan, prope isthmum Tehuantepecensem, in provincia Oajaca dicta, reipublicæ Mexicanæ* (Dr Sumichrast).

Coquille munie d'une fente ombilicale faiblement prononcée et arquée, de forme ovale-cylindrique, solide, marquée de petites stries obliques, très-fines et serrées, et d'une coloration d'un fauve clair, avec une bande plus foncée à la base (ce dernier caractère n'est pas constant). Spire brusquement atténuée à la partie supérieure et assez largement tronquée. Suture bien marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 7, presque plans, à peu près égaux entre eux et assez étroits; dernier tour moins

[1] Chemnitz, ed. nova, pl. I, fig. 13, 14, 1859.

large que le précédent, brièvement détaché, légèrement porté en avant, faiblement anguleux à la partie dorsale, et muni, vers la base, d'une carination obsolète. Columelle enfoncée profondément et présentant quelques traces de pli peu apparent. Ouverture subverticale, obliquement et irrégulièrement ovale, et d'un blanc sale tirant sur le fauve clair à l'intérieur. Péristome libre, continu, très-brièvement étalé, légèrement épaissi, faiblement réfléchi et un peu sinueux.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 28 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, en sens oblique et y compris le péristome, 8 millimètres; plus grande largeur, 7.

Habitat. Mexique (Liebmann); Barrio et Juchitan ou Tuchitan, près de Tehuantepec, dans l'État d'Oajaca, sur le versant Pacifique (D[r] Sumichrast).

Observations. Nous ne connaissons point l'animal de cette espèce, encore peu répandue dans les collections, et sa classification, au point de vue conchyliologique, est assez embarrassante. Par sa forme générale, elle semble appartenir au groupe des grandes *Cylindrelles* de la Jamaïque (*Cylindrella sanguinea*, Pfeiffer; *Cylindrella Baquieana*, Chitty; *Cylindrella brevis*, Pfeiffer; *Cylindrella cylindrus*, Chemnitz, etc.), placées par Albers[1] dans ses *Thaumasia*, et par M. Martens[2] dans la troisième section des *Urocoptis*. D'un autre côté, son système de stries et plus encore la disposition de son péristome la rapprochent des *Eucalodium*. En effet, si l'on compare l'*Eucalodium Liebmanni* aux formes voisines de la Jamaïque, et particulièrement au *Cylindrella Baquieana*, Chitty, qui s'en rapproche beaucoup par l'aspect général, la taille et le système de coloration, on constatera, à première vue, une différence sensible dans la disposition du péristome des deux espèces. Tandis que celui du *Cylindrella Baquieana* est franchement arrondi, largement étalé et développé, très-épaissi et fortement réfléchi, celui de l'*Eucalodium Liebmanni* conserve tous les caractères du genre : il n'est pas régulièrement arrondi, il est peu épaissi, à peine réfléchi et très-brièvement étalé, et, sous ce rapport, il se rapproche de ses congénères d'une manière évidente. En résumé, cette dernière espèce est un *Eucalodium* qui commence à se rapprocher des grosses espèces de *Cylindrella*, mais c'est encore un *Eucalodium*.

Grâce à la bienveillante communication que nous a faite l'Institution Smithsonienne de Washington, par l'entremise de M. Th. Bland, nous donnons (pl. XV, fig. 10 *b*) la figure des premiers tours de l'*Eucalodium Liebmanni*, tels qu'ils se présentent au moment où l'animal, devenu adulte, s'en débarrasse en opérant la troncature de sa coquille. La partie éliminée compte 14 tours de spire étroits et à peu près égaux entre eux. Le premier tour est lisse et de forme arrondie : c'est le sommet de

[1] *Heliceen*, p. 207, 1850. — [2] *Heliceen*, éd. Martens, p. 35, 1860.

la coquille. Les trois suivants sont marqués de stries presque droites, relativement assez fortes et un peu espacées. Ce n'est qu'avec le cinquième tour que commence à se développer le système normal de stries fines, serrées et obliques, qui caractérise l'espèce. Le quatorzième tour est fortement anguleux et à peu près lisse à sa partie basale. La fente ombilicale est visible, mais toujours très-petite. La columelle ne présente aucune trace de pli, ce qui nous confirme dans l'opinion que les vestiges de pli signalés par M. Pfeiffer dans sa diagnose[1] sont plus apparents que réels, et qu'ils doivent très-probablement disparaître de l'axe columellaire de la coquille.

19. Eucalodium truncatum, Pfeiffer.

Bulimus truncatus, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 43, 1841.
Bulimus truncatus, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. I, 3, p. 55, pl. I, fig. 8 *a, b, e* (*specim. adult.*), 1843.
Bulimus truncatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 154, 1848.
Bulimus truncatus, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. LXX. fig. 498 (*specim. juvenile*), 1849.
Rumina truncata, Pfeiffer, *Vers.* p. 156, 1855.
Bulimus truncatus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Cylindrella (*Urocoptis*) *truncata*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 13, 1865.
Bulimus? truncatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 94, 1868.

Testa subobtecte perforato-rimata, subcylindrica, solidula, olivaceo-fusca, ad suturas pallidior; spira (in adultis speciminibus) late truncata; sutura impressa, pallida; anfractus superstites 7-8 convexiusculi, regulariter accrescentes, arcuatim striatuli, ultimus haud solutus, rotundatus, basi angulatus; apertura suborbicularis, subdiagonalis, angulo supero rotundato, paululum ab anfractu penultimo remoto, intus sordide alba; peristoma subincrassatum, levissime expansum, album, margine columellari rimam umbilicarem fere tegente.

Axis...?

Longitudo 14 mill., diam. maj. 4 1/3 mill. — Apertura (ex icone) cum peristomate 6 1/2 mill. longa, 5 1/2 lata (specimen juvenile in Museo Parisiensi?).

Habitat Angangueo, reipublicæ Mexicanæ, sub foliis Agaves Americanæ (Hegewisch); *in provincia alta Vera Paz dicta, Guatemalæ* (Bocourt)?

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale très-apparente chez les jeunes individus, mais en grande partie cachée à l'état adulte, subcylindrique, assez solide et d'un brun olivâtre, avec une coloration plus claire dans le voisinage des sutures. Spire largement tronquée (chez les individus adultes seulement). Suture bien marquée et d'une coloration claire. Tours de spire persistants, au nombre de 7 à 8, légèrement convexes, s'accroissant régulièrement et munis de petites stries arquées; dernier tour non détaché, arrondi, anguleux à la base. Ouverture légèrement diagonale, subcirculaire et d'un blanc sale à l'intérieur : angle du bord supérieur arrondi et peu éloigné de l'avant-dernier tour. Péristome assez épaissi, légèrement développé et blanc; bord

[1] *Zeitschrift für Malak.* vol. III, p. 159, 1846. «*Columella subplicata.*»

columellaire recouvrant presque entièrement la fente ombilicale par son développement.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 4 1/3. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 6 1/2 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2.

Habitat. Mexique : Angangueo, sous les feuilles de l'*Agave Americana* (Hegewisch). Guatemala, haute Vera Paz (Bocourt)?

Observations. La classification exacte de cette espèce est fort embarrassante pour les naturalistes. L'animal est inconnu et la forme de la coquille des plus ambiguës, car elle participe à la fois des caractères des *Rumina*, des *Cylindrella* et des *Eucalodium*. D'un autre côté, on ignore dans quelle collection, publique ou privée, se trouve actuellement le seul exemplaire adulte qui soit connu, celui qui, recueilli par Hegewisch, a servi à M. Pfeiffer pour sa diagnose originale, et qui est figuré dans les *Abbildungen* de Philippi[1]. Les éléments de comparaison manquent donc presque complétement, ce qui nous force à ne rapporter qu'avec un peu de doute à cette espèce une coquille en médiocre état de conservation, non adulte et à péristome encore tranchant, recueillie par M. Bocourt dans la haute Vera Paz.

Dans l'origine, M. Pfeiffer a décrit l'espèce comme appartenant au genre *Bulimus*[2] et à la section du *Bulimus decollatus*, Linné, ou des *Rumina*[3]. Plus tard, il l'a maintenue avec doute dans le même genre, tout en reconnaissant que la coquille avait une grande ressemblance avec certaines jeunes *Cylindrelles*, et en rappelant que, lorsqu'il décrivait, en 1841, le *Bulimus truncatus*, il n'avait encore aucune idée de l'étendue que le genre *Cylindrella* devait prendre ultérieurement, et qu'il n'avait pas, par conséquent, réfléchi à la possibilité de le comprendre dans ce genre[4].

M. E. Martens croit devoir repousser le rapprochement, originairement admis par M. Pfeiffer, du *Bulimus truncatus* avec le *Bulimus decollatus*, si séduisant qu'il puisse sembler au premier abord. Il le trouve en contradiction avec la forme de péristome et la carène basale du *Bulimus truncatus*, et il classe l'espèce dans la section des *Urocoptis* du genre *Cylindrella*[5].

Nous pensons, pour les mêmes raisons que M. Martens, que la ressemblance du *Bulimus truncatus* avec le *Rumina decollata* est plus apparente que réelle, et que la disposition de son péristome suffit, à elle seule, pour permettre de rejeter un pareil rapprochement. Nous ajouterons, au point de vue de la géographie zoologique, que les *Rumina* constituent un groupe européen, ou, pour parler plus exactement, médi-

[1] *Abbildungen*, vol. I. *Bulimus*, pl. I. fig. 8 *a*, 1843.

[2] *Symb.* I, p. 43, 1841.

[3] *Vers.* p. 156, 1855.

[4] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 14 (en note), 1865.

[5] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 13, 1865.

terranéen, et qu'il nous paraît peu logique de vouloir y comprendre une forme exclusivement américaine, dont on ne connaît pas l'animal et dont la coquille s'en éloigne par des caractères importants.

L'espèce qui nous occupe nous semble mieux placée dans le genre *Eucalodium* qu'avec les *Cylindrella*. Par sa spire et par son système de coloration, elle s'éloigne assez notablement du premier de ces genres; mais, sous ce rapport, elle diffère tout autant, sinon plus, des *Cylindrella* typiques. Au contraire, la forme de son ouverture, la disposition et le mode d'épaississement de son péristome, enfin l'angulation de la partie basale de son dernier tour, sont, à peu de chose près, les mêmes que chez les *Eucalodium*.

Il est vivement à désirer que cette forme curieuse soit retrouvée avec l'animal. Peut-être donnera-t-elle lieu alors à la formation d'un groupe spécial.

Famille des CYLINDRELLIDÆ.

XVI. Genre CYLINDRELLA, Pfeiffer, 1840.

Le genre *Cylindrella* a été établi par M. Pfeiffer, en 1840, pour quelques espèces terrestres des Antilles, caractérisées par leur forme grêle et élancée, leur coquille cylindrique et multispirée, leur ouverture subcirculaire et leur péristome continu [1]. Férussac les comprenait dans sa division des *Cochlodina*. Dès 1828, Guilding avait décrit, sous le nom de *Brachypus costatus*, une espèce de la Barbade appartenant au même genre [2]; mais, ce nom générique se trouvant déjà employé en zoologie, il le remplaça ultérieurement, en 1840 [3], par celui de *Siphonostoma*, qui présentait, d'ailleurs, le même inconvénient. Beck, de son côté, en 1837 [4], proposa, pour les espèces connues de son temps, deux sections subgénériques du genre *Pupa* (*Urocoptis* et *Brachypodella*) et une du genre *Clausilia* (*Apoma*).

Ces divers auteurs n'ayant point caractérisé suffisamment les coupes qu'ils proposaient, la dénomination créée par M. Pfeiffer est généralement adoptée et doit être préférée. Le genre *Cylindrella* n'a point tardé à prendre un développement considérable, par suite des découvertes de MM. Gundlach et Poey à Cuba, C. B. Adams et Chitty à la Jamaïque, Sallé à Haïti et au Mexique, Morelet au Guatemala, et de quelques autres explorateurs. Malheureusement, la plupart des naturalistes y ont introduit des formes conchyliologiquement voisines sous certains rapports, mais bien différentes, soit par l'organisation de l'animal, soit par la structure interne de la coquille, et qui ont dû être éliminées successivement.

Quelques espèces, telles que les *Cylindrella pontifica*, Gould; *Cylindrella concisa*, Morelet, et *Cylindrella Hydeana*, Adams, appartiennent aux *Macroceramus*,

[1] *Wiegm. Arch.* vol. I, p. 41, 1840.
[2] *Zool. Journ.* vol. IV, p. 167, 1828.
[3] Swainson, *Malacol. Treat.* p. 168, 1840.
[4] *Index Moll.* fasc. I, 1837.

genre voisin, créé en 1828 par Guilding[1] et parfaitement distinct par ses caractères zoologiques et conchyliologiques.

Le groupe des *Lia*, Albers (*emend.*), dont le type est le *Cylindrella Maugeri*, Wood, et celui des *Anoma*, Albers, dont le type est le *Cylindrella tricolor*, Pfeiffer, nous paraissent avoir été retranchés avec raison des véritables *Cylindrelles*, car leur péristome n'est pas continu, et l'ensemble de leurs caractères les rapproche plutôt des *Macroceramus*[2].

Nous avons successivement séparé des *Cylindrelles*, en leur donnant une valeur générique, quatre groupes dépendant de la famille des *Helicidæ*, savoir : le genre *Eucalodium*[3], le genre *Berendtia*[4], le genre *Holospira*[5] et le genre *Cœlocentrum*[6], dont les espèces appartiennent à peu près exclusivement à la faune malacologique du Mexique et du Guatemala.

Le *Cylindrella Greyana*, Adams, type de la section des *Scalatella* d'Albers, est une coquille operculée qui fait partie du genre *Truncatella*.

Enfin, le *Cylindrella Cumingiana*, Pfeiffer, des Philippines, pour lequel MM. Albers et Martens ont proposé la section des *Diaphora*[7], est une forme anomale, qui s'éloigne de toutes les espèces de *Cylindrelles* connues, aussi bien par sa forme générale et par son ombilic, ouvert jusqu'au sommet de la spire, que par sa distribution géographique, et qui nous paraît devoir constituer un genre particulier, dont la connaissance ultérieure de l'animal confirmera très-probablement la valeur.

Après ces diverses éliminations, le genre *Cylindrella* forme une coupe tout à fait homogène et véritablement naturelle, qui compte encore 174 espèces actuellement connues.

Jusqu'à ces dernières années, on ne savait encore que peu de chose sur l'organisation intime des animaux du genre *Cylindrella*. En outre, le petit nombre d'observations publiées sur ce sujet par quelques auteurs, et notamment par A. Schmidt[8], était entaché de graves erreurs. C'est ainsi que ce dernier natura-

[1] *Zool. Journ.* vol. IV, p. 168, 1828.

[2] *Heliceen*, p. 207 et 209, 1850, et même ouvrage, éd. Martens, p. 269 et 270, 1860.

[3] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 88, 1868.

[4] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 191, 1869.

[5] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 23, 1870.

[6] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 302, 1872.

[7] *Heliceen*, p. 210 (*Diaphera*), 1850, et même ouvrage, éd. Martens, p. 41 (*Diaphora*), 1860.

[8] *Stylommatoph.* p. 5, 1855.

liste croyait pouvoir affirmer que les *Cylindrelles* étaient des Mollusques carnivores, attendu qu'elles ne possédaient pas de mâchoires et que leur ruban lingual était voisin de celui des *Glandines* et des *Daudebardies*.

MM. Mörch, Martens et quelques auteurs, sur la foi de cette observation, qu'ils supposaient exacte, classèrent les *Cylindrelles* à côté des *Testacelles*, *Daudebardies* et *Glandines*, en proposant, pour englober tous ces divers genres, la grande division des *Agnatha* ou celle des *Testacellea*. M. Martens alla même, dans son édition posthume des *Heliceen* d'Albers, jusqu'à séparer les *Cylindrella* des *Macroceramus* par vingt-deux genres intermédiaires, méconnaissant ainsi complétement les affinités naturelles de ces deux groupes de Mollusques terrestres.

L'un de nous, bien qu'il n'eût pas alors à sa disposition un nombre suffisant de faits contradictoires à opposer aux affirmations de M. A. Schmidt, qui paraissaient basées sur l'observation directe de deux espèces, et particulièrement sur l'étude anatomique du *Cylindrella elegans*, Pfeiffer, de Cuba, ne craignit pas de s'élever énergiquement contre cette classification, qui lui semblait en désaccord, non-seulement avec les caractères conchyliologiques du genre, mais encore avec ce que l'on connaissait des habitudes et de la manière de vivre des animaux qui le composaient[1].

Ces réserves étaient fondées, et les faits ne tardèrent pas à le démontrer clairement.

Déjà nous avions pu établir[2], grâce à une obligeante communication de M. Thomas Bland, de New-York, que le seul rapport du ruban lingual du *Cylindrella scæva*, Gundlach, avec celui des *Testacellidæ*, consistait dans la disposition oblique des dents latérales, et que la forme et la structure de ces dents étaient toutes particulières et complétement différentes. M. Bland, de son côté, dans un mémoire intéressant[3], publiait une figure de ce même ruban lingual qui ne laissait plus subsister aucun doute à cet égard. En 1868, le même naturaliste constata, chez les *Cylindrelles*, la présence d'une mâchoire, dont l'extrême ténuité rendait l'observation difficile, mais qui n'en existait pas moins très-positivement et

[1] H. Crosse, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XIV, p. 222 et suiv. 1866.

[2] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XIV, p. 223, 1866.

[3] *Ann. of the Lyc. of New York*, vol. VIII, p. 161, 1865.

qui ressemblait à celle des *Macroceramus*[1]. Ce qui ajoutait à l'importance de cette découverte, c'est qu'elle s'appliquait à des espèces fort distinctes entre elles et appartenant aux différents groupes du genre *Cylindrella*. Dès lors, elle permettait de considérer comme un des caractères génériques de la coupe des *Cylindrella* l'existence d'une mâchoire toute particulière et d'une contexture si mince et si délicate, qu'elle semblait être, pour ainsi dire, plutôt membraneuse que cornée.

En tout cas, il ne faut plus songer maintenant à classer les *Cylindrelles* dans les *Testacellidæ*. Les seuls genres voisins des *Cylindrelles*, sous le rapport de l'armature linguale et de la mâchoire, sont : 1° les *Macroceramus*, dont les espèces ont, d'ailleurs, les plus grandes affinités conchyliologiques avec elles, et s'y relient naturellement par les groupes intermédiaires des *Anoma* et des *Lia;* 2° les *Pineria*, dont la coquille est très-différente et qui ne vivent que dans les Antilles[2].

N'ayant eu à notre disposition l'animal d'aucune des *Cylindrelles* du Mexique ni du Guatemala, nous n'avons rien à ajouter à nos précédentes observations sur les espèces des Antilles[3].

Mâchoire des Cylindrelles. La mâchoire des *Cylindrelles* est arquée et d'une minceur telle, qu'elle a échappé longtemps à l'attention des naturalistes. Elle est transparente, à peine cornée, presque membraneuse et sans rostre médian. Elle est ornée de côtes très-fines, qui ne sont autre chose qu'un plissement complet de la substance de la mâchoire, comme on peut s'en assurer au moyen du microscope, en employant un très-fort grossissement. Les plis sur la ligne médiane divergent de bas en haut et de dedans en dehors, et forment ainsi trois ou quatre chevrons ou angles à sommet dirigé en bas et à ouverture dirigée en haut. Entre les côtes de la mâchoire, on aperçoit, sous un fort grossissement, des stries transversales très-petites. Le nombre de ces côtes varie suivant les espèces (16 à droite et 16 à gauche de la partie médiane chez le *Cylindrella Elliotti*, Poey; 28 à droite et 28 à gauche chez le *Cylindrella sanguinea*, Pfeiffer; 40 de chaque

[1] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. IV, p. 186, 1868.

[2] Le *Pineria Schrammi*, Fischer, de la Guadeloupe, a une mâchoire et une plaque linguale de *Cylindrella* typique. Les dents latérales en palmettes sont au nombre de 2, comme chez les *Cylindrella costata, Cylindrella Trinitaria, Cylindrella gracilis, Cylindrella Bahamensis, etc.*

[3] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 8 et suivantes, 1870.

côté chez le *Lia Maugeri*, Wood) : quelquefois on en trouve un peu plus à droite qu'à gauche.

Plaque linguale des Cylindrelles. Le ruban lingual des *Cylindrelles* a pour caractères principaux : 1° la présence d'une dent rachiale petite, étroite et allongée; 2° la disposition des dents latérales en quinconce, d'où il résulte que toutes les rangées de dents sont très-obliques et se dirigent de bas en haut et d'arrière en avant (ces dents latérales présentent peu de modifications dans leurs caractères, et arrivent ainsi jusqu'au bord de la plaque linguale, ou bien sont accompagnées de dents marginales); 3° la présence fréquente, mais nullement constante, de dents marginales, qui, lorsqu'elles existent, appartiennent à un type très-différent de celui des dents latérales, et sont très-étroites, peu nombreuses et rangées horizontalement. Leur présence établit quelques affinités entre les dents des *Patelles* et celles des *Cylindrelles.* Ce sont les dents latérales qui caractérisent particulièrement les *Cylindrelles :* elles n'ont aucune affinité avec les dents des *Hélicéens* proprement dits. Elles se composent, 1° d'un support allongé, à base subquadrangulaire; 2° d'une forte cuspide, représentant la cuspide interne et la cuspide moyenne réunies des *Hélicéens* (cette cuspide ne mérite guère plus ce nom, car elle se présente le plus souvent sous l'apparence d'une lame semi-lunaire ou en forme de croissant, saillante et rivée à la base de la dent par une ligne concentrique au bord de la cuspide : c'est cette cuspide qui donne à la dent des *Cylindrelles* sa forme de palmette); 3° d'une cuspide externe plus ou moins saillante, à pointe dirigée en dehors et correspondant à la cuspide externe des *Hélicéens.*

Le reste de l'organisation intime des *Cylindrelles* est peu connu. Ce qu'il y a de certain, c'est que, d'après la forme de leurs dents, ces Mollusques ne sont évidemment pas carnassiers. D'après MM. Binney et Bland[1], l'animal est relativement petit et court. Les tentacules ommatophores sont de dimension moyenne et les autres petits. Le pied est large et court. Les organes génitaux, par leur simplicité, se rapprochent de ceux des *Eucalodium.*

Les divers groupes de *Cylindrella*, de *Pineria* et de *Macroceramus* constituent

[1] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 21, 1869.

une famille naturelle caractérisée par la présence, 1° d'une mâchoire d'une extrême ténuité et à plis chevronnés sur la ligne médiane; 2° de dents latérales plus ou moins en forme de palmettes et disposées par rangées très-obliques. Nous avons proposé de la désigner sous le nom de famille des *Cylindrellidæ*[1].

CARACTÈRES DU GENRE CYLINDRELLA.

Testa plerumque dextrorsa, cylindracea vel pupiformis, multispira, plerumque truncata; apertura subcircularis; peristoma expansum, continuum. Axis filoso-tortus aut lamellis 1-3 circumvolutus.

Animal breve, tentaculis 4 instructum (ommatophoris 2 mediocribus, inferis 2 brevibus). Maxilla arcuata, tenuissima, pellucida, vix cornea, submembranacea, rostro mediano destituta, longitudinaliter tenuissime costulato-plicata, plicis medio angulos formantibus. Radula elongata, interdum subangusta; dens medianus parvus, elongatus, angustus; dentes laterales peculiariter palmiformes, oblique ordinati; marginales tum deficientes, tum parvi, angusti, horizontales.

Coquille presque toujours dextre, cylindracée ou pupiforme, multispirée et habituellement tronquée. Ouverture subcirculaire. Péristome développé et continu. Axe columellaire tantôt simplement tordu, tantôt accidenté par la présence d'un à trois plis ou lamelles de formes diverses, s'enroulant autour de lui.

Animal court[2]. Sur les quatre tentacules, les supérieurs ou ommatophores sont de dimension moyenne, et les inférieurs petits. Mâchoire arquée, excessivement mince, transparente, à peine cornée, presque membraneuse, sans rostre médian, et plissée longitudinalement par des costulations très-fines qui forment, sur la ligne médiane, trois ou quatre chevrons à sommet dirigé en bas et à ouverture dirigée en haut. Plaque linguale allongée et parfois un peu étroite. Dent rachiale petite, allongée et étroite. Dents latérales en forme de palmettes et disposées en rangées très-obliques. Dents marginales manquant quelquefois, et, lorsqu'elles existent, petites, étroites, disposées horizontalement et appartenant à un type très-différent de celui des dents latérales.

Les *Cylindrelles* semblent remplacer, dans le nouveau continent, les *Clausilies*, qui sont si abondamment répandues dans l'ancien. Pourtant, la substitution n'est

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 17, 1870.

[2] Voir les figures de Philippi, *Abbildungen*, vol. I, *Cylindrella*, pl. I, fig. 15, 16 (*Cylindrella costata*, Guilding), de Poey, *Memorias Cuba*, t. I, pl. XII, fig. 10 (*Cylindrella Poeyana*, d'Orbigny). Guilding est le premier auteur qui ait parlé de la brièveté du pied des *Cylindrelles*. La figure de l'animal du *Cylindrella costata* a été publiée par Swainson (*Malacol. Treat.* fig. 97 *c*, *d*), d'après le dessin de Guilding; elle a été plus tard reproduite par Gray et Philippi.

pas complète, car on connaît une espèce, appartenant à ce dernier genre, dans l'île de Porto Rico, et une douzaine d'autres dans les régions montagneuses de l'Amérique du Sud, et principalement du Pérou. Le genre *Clausilie* paraît, d'ailleurs, manquer complétement au Guatemala, au Mexique, aux États-Unis et dans l'Amérique anglaise. Les *Cylindrelles* ont des mœurs analogues à celles des *Clausilies* et la même diversité de station. En effet, comme on le voit dans le genre *Clausilie,* de nombreuses espèces de *Cylindrelles* recherchent les lieux ombragés et humides, tandis que d'autres vivent sur les rochers dénudés ou dans les crevasses des vieux murs. Comme les *Clausilies,* également, certaines espèces de *Cylindrelles* se trouvent répandues par milliers dans les localités qu'elles affectionnent.

Pourtant il existe, au point de vue conchyliologique, de remarquables différences entre les deux genres. A l'exception d'un très-petit nombre d'espèces, localisées en Transylvanie et en Grèce, toutes les *Clausilies* sont sénestres : presque toutes également ont la spire entière, et, dans le genre, la troncature des premiers tours est tout à fait exceptionnelle. Au contraire, chez les *Cylindrelles,* la troncature devient la règle presque constante, et c'est l'intégrité de la spire qui est l'exception. De plus, sur les 174 espèces du genre actuellement connues, 5 seulement sont sénestres (3 de la Jamaïque et 2 de Cuba).

Les *Cylindrelles* du Mexique appartiennent toutes, sans exception, à la minorité des espèces à spire entière. Sur les espèces actuellement connues au Guatemala, deux, le *Cylindrella speluncæ,* Pfeiffer, et le *Cylindrella Morini,* Morelet, ont habituellement la spire entière; une autre, le *Cylindrella subtilis,* Morelet, est signalée par l'auteur comme fréquemment tronquée au sommet, mais parfois aussi, bien que rarement, on rencontre des individus à spire complétement intacte. Quant à la quatrième espèce, le *Cylindrella salpinx,* Tristram, que son auteur signale comme étant légèrement tronquée, sa valeur spécifique est fort douteuse, et nous n'avons pas à nous y arrêter.

Les Antilles, et particulièrement Cuba, la Jamaïque et Haïti, constituent la région où le genre *Cylindrella* atteint son maximum de développement, et où les espèces sont le plus remarquables par leur taille et par l'inépuisable variété de leur système de sculpture. Sur la partie correspondante du continent américain,

le genre ne possède qu'un nombre d'espèces relativement très-restreint. Au nord, il ne dépasse pas la Floride, où il est représenté par deux espèces, le *Cylindrella Poeyana,* d'Orbigny, et le *Cylindrella jejuna,* Gould, ou trois au plus, si l'on admet avec M. Pfeiffer, et contrairement à l'opinion de MM. Binney et Bland, que le *Cylindrella variegata,* Pfeiffer, soit spécifiquement distinct du *Cylindrella jejuna.* Nous ferons observer, d'ailleurs, que le *Cylindrella Poeyana* et le *Cylindrella variegata* sont des formes de Cuba qui ont été, selon toute apparence, introduites accidentellement et qui se sont acclimatées. Au Texas et dans la partie septentrionale du Mexique, le genre paraît manquer et se trouve remplacé par les *Holospira,* comme il l'est par les *Berendtia* et les *Cœlocentrum* en basse Californie, où il manque également. Dans le reste du Mexique, nous comptons six espèces, ou plutôt cinq, car l'*habitat* de l'une d'elles, le *Cylindrella Swiftiana,* Crosse, est encore un peu incertain : deux d'entre elles, le *Cylindrella apiostoma* et le *Cylindrella polygyra,* Pfeiffer, ont été recueillies dans la partie centrale de l'État de Vera Cruz; une autre, le *Cylindrella Berendti,* Pfeiffer, se trouve à la fois dans ce même État et dans celui de Chiapas; deux enfin, le *Cylindrella attenuata* et le *Cylindrella Gassiesi,* Pfeiffer, proviennent de l'État de Chiapas seul. On ne connaît jusqu'à présent aucune espèce qui vive sur le littoral Pacifique du Mexique. Au Guatemala, sur les trois espèces dont l'identification est certaine, le *Cylindrella subtilis,* Morelet, et le *Cylindrella speluncæ,* Pfeiffer, ont été recueillis dans le Peten, et le *Cylindrella Morini,* Morelet, dans la Vera Paz.

Le genre *Cylindrella,* au Mexique et au Guatemala, semble s'amoindrir et pour ainsi dire reculer devant le développement que prennent les formes, conchyliologiquement voisines à beaucoup d'égards, qui appartiennent aux genres *Eucalodium* et *Cœlocentrum.*

La présence du *Cylindrella Morini,* Morelet, nous a été signalée par M. Swift sur quelques points littoraux de la Nouvelle-Grenade et de Venezuela, c'est-à-dire dans la partie la plus septentrionale de l'Amérique du Sud. Il n'est pas impossible qu'il s'agisse encore là d'une introduction accidentelle, suivie d'acclimatation. Toutefois nous devons ajouter que l'existence d'une autre espèce, le *Cylindrella Hanleyana,* Pfeiffer, a été constatée dans la Nouvelle-Grenade et au Venezuela, et que, jusqu'ici, cette espèce n'a pas été recueillie ailleurs. Ce serait donc la der-

nière trace du genre *Cylindrella* sur la partie méridionale du nouveau continent, s'il n'existait, dans la république de l'Équateur, une autre espèce, encore inédite, qui nous a été communiquée récemment par M. Morelet, et que ce savant se propose de décrire sous le nom de *Cylindrella Æquatoria*. Cette espèce provient des environs de Quito, et, par conséquent, du versant Pacifique de l'Équateur. Sous ce rapport, elle constitue une véritable exception, car toutes les autres espèces de *Cylindrelles* véritables que nous connaissons, sur le continent américain, appartiennent exclusivement au versant Atlantique.

En tout cas, on voit que le genre *Cylindrella* ne compte que 14 ou 15 espèces au plus dans toute l'étendue du continent américain, tandis qu'il en possède environ 160 aux Antilles. Ce genre, tel que nous l'avons délimité, est exclusivement américain, et les quelques espèces, vivantes ou fossiles, provenant des autres parties du monde, qui ont été décrites comme *Cylindrelles*, appartiennent à des coupes génériques différentes.

Dans notre *Étude sur la mâchoire et l'armature linguale des Cylindrellidæ*[1], nous avons établi trois divisions du genre *Cylindrella*. Ces divisions sont basées sur l'examen d'un certain nombre d'espèces rentrant dans les diverses sections établies par MM. Albers et Martens (sauf celle des *Gongylostoma*).

La première, ou groupe A, pour laquelle nous réservons le nom de *Cylindrella* (*sensu stricto*), est caractérisée par la présence de deux dents latérales de chaque côté de la dent rachiale, et de dents marginales d'une forme très-différente et variant en nombre, selon les espèces. Elle comprend la section des *Trachelia* de Pfeiffer, celle des *Mychostoma* d'Albers et celle des *Apoma* de Beck ou *Casta* d'Albers.

La seconde, ou groupe B, à laquelle nous avons donné le nom de *Callonia*, se distingue, en dehors de ses remarquables caractères conchyliologiques, par la longueur de la cuspide de sa dent rachiale, par ses dents latérales, au nombre de plus de deux, enfin par ses dents marginales, rangées obliquement à la suite des dents latérales et mal caractérisées. Le type de ce groupe est le *Cylindrella Elliotti*, Poey, de Cuba.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 17, 1870.

La troisième, ou groupe C, comprend les espèces de la section des *Thaumasia*, d'Albers, qui sont de vraies *Cylindrelles*, en éliminant celles qui font partie du genre *Eucalodium*. Ses dents latérales sont au nombre de plus de deux. Quant aux dents marginales, elles ne diffèrent en rien des dents latérales et se confondent, par conséquent, avec elles. La coquille a son dernier tour à peine détaché, et est généralement un peu ventrue et de grande taille pour le genre.

Les *Cylindrelles* du Mexique et du Guatemala sont toutes d'assez petite taille. Autant qu'il est permis d'en juger, d'après les caractères conchyliologiques seuls, et en l'absence de toute espèce de renseignement certain sur la disposition de leur plaque linguale, elles nous paraissent devoir être comprises, sans exception, dans notre première division.

Groupe A. — CYLINDRELLA (*sensu stricto*).

SECTIO I.

SPECIES INTEGRÆ.

1. Cylindrella attenuata, Pfeiffer.

Cylindrella attenuata, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 258, 1856.
Cylindrella attenuata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 698, 1859.
Cylindrella attenuata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella attenuata, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 37, pl. IX, fig. 1, 2. 1862.
Cylindrella attenuata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 366, 1868.

Testa profunde rimata, ventroso-turrita, tenuiuscula, confertim arcuato-costulata, diaphana, cornea; spira sursum valde attenuata, apice integro, obtuso; sutura marginata; anfractus 27 convexiusculi, primi pallidiores, ultimus angustior, breviter solutus, infra medium obsolete filocarinatus, basi compressus; apertura parum obliqua, subovalis, basi subcanaliculata; peristoma continuum, albidum, breviter reflexum, margine columellari dilatato, patente.

Axis...?

Longitudo (spir. integ.) 41 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura intus oblique 4 1/2 mill. longa, 3 2/3 lata.

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale profonde, de forme turriculée, mais pourtant ventrue, munie de costulations arquées et serrées, assez mince, diaphane et de coloration cornée. Spire fortement atténuée à sa partie supérieure, entière et termi-

née par un sommet non tronqué et obtus. Suture bordée. Tours de spire au nombre de 27 et légèrement convexes; premiers tours de coloration plus claire que le reste de la spire; dernier tour plus étroit que le précédent, brièvement détaché, muni, au-dessous de sa partie médiane, d'une carination filiforme obsolète et comprimée vers la base. Ouverture légèrement oblique, presque ovale et subcanaliculée à la base. Péristome continu, blanchâtre et brièvement réfléchi : bord columellaire développé.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille (avec le sommet intact), 41 millimètres; plus grand diamètre, 9 millimètres. Longueur de l'ouverture, à l'intérieur et prise en sens oblique, 4 1/2 millimètres; plus grande largeur, 3 2/3.

Habitat. Mexique, aux environs de Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght).

Observations. Cette espèce, dont nous ne connaissons que la diagnose originale et la figure, se distingue de ses congénères du Mexique et du Guatemala par l'atténuation considérable de ses premiers tours et par le renflement de ceux qui forment la seconde moitié de sa spire.

2. Cylindrella polygyra, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 16, 16*a*, 16*b* et 16*c*.)

Cylindrella polygyra, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 322, 1856.
Cylindrella polygyra, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 704, 1859.
Holospira polygyra, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella polygyra, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella polygyra, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 31, pl. VIII, fig. 6-8, 1862.
Cylindrella polygyra, Pfeiffer. *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 379, 1868.

Testa profunde rimata, subulata, gracilis, costulis filaribus, confertis, leviter arcuatis sculpta, haud nitens, opaca, albido-cornea; spira regulariter attenuata, apice integro, obtusulo; sutura impressa; anfractus 25 convexi, embryonales primi 2 lævigati, albidi, sequentes 5 vix costulato-striati, albidi, ultimus breviter solutus, dorso et basi subcompressus; apertura vix obliqua, angulato-circularis, in fundo subtriangularis, concolor: peristoma undique expansum et reflexiusculum, album.

Axis spiraliter uniplicatus, crassiusculus, columnam internam mentiens.

Longitudo 18 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura oblique vix 2 mill. longa, 1 3/4 lata (Coll. Crosse).

Habitat Cordova, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale profonde, grêle, subulée, marquée de costulations filiformes, serrées et légèrement arquées, terne, opaque et d'une coloration cornée, tournant au blanchâtre. Spire régulièrement atténuée, entière, terminée par un sommet non tronqué, arrondi et légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 25 sur l'exemplaire figuré (de 24 à 27, d'après M. Pfeiffer); premiers tours ou tours embryonnaires au nombre de 2, lisses, luisants et blanchâtres; tours suivants au nombre de 5, presque lisses, à peine striés et blanchâtres; reste des

tours marqué des costulations filiformes typiques; dernier tour brièvement détaché, subcaréné à la partie dorsale, légèrement comprimé à cette même partie dorsale et à la base. Ouverture faiblement oblique, de forme irrégulièrement circulaire, un peu anguleuse, tendant à devenir subtriangulaire au fond, et de même couleur que le reste de la coquille. Péristome blanc, développé et légèrement réfléchi de tous côtés.

Axe columellaire muni d'un pli allongé, qui s'enroule autour de lui, proportionnellement un peu épais et tendant à se rapprocher, sous ce rapport, de la colonne interne des *Holospira* : cette ressemblance est, d'ailleurs, plus apparente que réelle.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2 millimètres. Longueur de l'ouverture, prise en sens oblique, un peu moins de 2 millimètres; plus grande largeur, 1 3/4.

Habitat. Mexique, environs de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

3. Cylindrella apiostoma, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 15, 15 *a* et 15 *b*.)

Cylindrella apiostoma, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 322, 1856.
Cylindrella apiostoma, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 703, 1859.
Holospira apiostoma, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella apiostoma, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella apiostoma, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 32, pl. VIII, fig. 3-5, 1862.
Cylindrella apiostoma, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 376, 1868.

Testa subrimata, subulata, gracilis, subarcuatim striatula, diaphana, subnitidula, albido-cornea; spira regulariter attenuata, apice integro, obtusulo; sutura profunde impressa; anfractus 22-24 vix convexiusculi, embryonales primi 2 lævigati, albidi, ultimus leviter protractus, dorso angulatus, antice distinctius striatus; apertura subverticalis, oblique piriformis; peristoma album, undique reflexiusculum, margine externo superne subsinuoso.

Axis...?

Longitudo 17 mill., diam. maj. 2 1/3 mill. — Apertura oblique vix 2 mill. longa (Coll. Crosse).

Habitat prope civitatem Cordova dictam, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale peu prononcée, grêle, subulée, marquée de petites stries faiblement arquées et peu apparentes, diaphane et assez luisante. Coloration d'un ton corné blanchâtre. Spire régulièrement atténuée, entière et terminée par un sommet non tronqué et légèrement obtus. Suture profondément marquée. Tours de spire au nombre de 22 à 24 et à peine convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses, luisants et blanchâtres; dernier tour légèrement porté en avant, anguleux à la partie dorsale, plus distinctement strié à la partie antérieure. Ouverture subverticale, obliquement piriforme et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome blanc, libre, légèrement réfléchi de tous côtés; bord externe un peu sinueux à sa partie supérieure.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/3 millimètres. Longueur de l'ouverture, prise en sens oblique, un peu moins de 2 millimètres.

Habitat. Mexique, environs de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

Observations. Cette espèce, grêle et subulée comme le *Cylindrella polygyra*, s'en distingue par son test diaphane et luisant, par le faible développement de ses stries et par son ouverture obliquement piriforme; l'autre espèce est terne et opaque, marquée de costulations filiformes, assez fortes, bien visibles, et son ouverture est presque circulaire.

Dans la deuxième édition des *Heliceen* d'Albers[1], M. E. von Martens, trompé par l'intégrité de la spire de ces deux espèces, les comprend, à tort selon nous, dans sa division des *Holospira.* MM. Adams ont commis une erreur analogue en rangeant[2] dans le sous-genre *Acera,* d'Albers, quelques *Cylindrelles* des Antilles, et notamment les *Cylindrella scalarina,* Shuttleworth, et *Cylindrella Philippiana*, Pfeiffer. Toutes ces diverses espèces sont de véritables *Cylindrelles,* à spire exceptionnellement dépourvue de troncature, contrairement à ce qui a lieu chez la plupart de leurs congénères.

4. Cylindrella Swiftiana, Crosse.

(Pl. XVII, fig. 14, 14 *a* et 14 *b*.)

Cylindrella Swiftiana, Crosse, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XI, p. 388, 1863.
Cylindrella Swiftiana, Crosse, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XV, p. 200, pl. V, fig. 5 (*fig. mediocris*), 1867.
Cylindrella Swiftiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 370, 1868.

Testa vix rimata, fusiformi-turrita, elongata, tenuis, subpellucida, costulis minutis, confertissimis, albidis, hic et illic evanidis longitudinaliter impressa, sub costulis sericea, castaneo-cornea; spira gracilis, integra, apice rotundato, submamillato; sutura impressa; anfractus 21 convexi, embryonales 1 1/2 læves, nitidi, brunnei, cæteri angusti, costulis albidis, passim deficientibus variegati, ultimus sat breviter solutus, deorsum parum protractus, dorso et basi obsolete subangulatus; apertura subangulato-rotundata, vix obliqua, intus pallide castanea; peristoma continuum, undique breviter expansum, reflexiusculum, albidum.

Axis...?

Longitudo 18 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura cum peristomate oblique 2 mill. longa (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana?

Coquille pourvue d'une fente ombilicale peu accusée, turriculée, fusiforme, élancée, mince, subtranslucide, ornée de petites costulations longitudinales, très-serrées, excessivement fines, légèrement arquées, blanchâtres, et disparaissant çà et là pour ne

[1] *Heliceen,* éd. Martens, p. 40, 1860. — [2] *Genera,* vol. II, p. 177, 1858.

laisser voir que le fond du test, qui est assez luisant et d'un brun corné, ce qui amène des alternances de brun et de blanc, de mat et de luisant. Spire entière, grêle, svelte et terminée par un sommet arrondi, assez gros, et en forme de bouton ou de mamelon. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 21 et convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, luisants et bruns; tours venant immédiatement après, au nombre de 2 ou 3, à costulations peu accusées; tours suivants étroits, s'accroissant lentement et à peu près égaux entre eux; dernier tour libre, assez brièvement détaché, légèrement incliné dans le sens opposé au sommet, et présentant un angle peu marqué à la partie dorsale et à la base. Ouverture à peine oblique, assez irrégulièrement arrondie, subanguleuse et d'un brun clair à l'intérieur. Péristome continu, brièvement étalé de tous côtés, légèrement réfléchi et blanchâtre.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, prise en sens oblique et y compris le péristome, 2 millimètres.

Habitat. Mexique?

Observations. Lors de la publication de cette espèce dans le *Journal de Conchyliologie*, nous avons cru devoir la rapprocher[1] du *Cylindrella Blainiana*, Gundlach, de Cuba, dont la coloration était voisine et qui faisait partie du petit nombre de *Cylindrelles* des Antilles à sommet non tronqué. Mais, plus tard, M. le docteur Pfeiffer a fait connaître[2] une forme nouvelle du Mexique, le *Cylindrella Berendti*, dont les affinités avec notre espèce sont beaucoup plus considérables encore. C'est au point que nous avons longtemps hésité à séparer spécifiquement les deux espèces, bien que M. le docteur Pfeiffer, à qui nous avions préalablement communiqué la nôtre, fût d'avis que, tout en étant assez semblables, elles pouvaient être distinguées par de bons caractères. Le *Cylindrella Swiftiana* et le *Cylindrella Berendti* possèdent la même disposition originale des costulations, qui, en disparaissant çà et là pour ne laisser apercevoir que le fond de coloration du test, occasionnent un mélange de parties brunes et de parties blanches assez particulier. Seulement, les costulations du *Cylindrella Swiftiana* sont plus fines et plus arquées. De plus, sa coloration est généralement plus claire et ses tours de spire sont à la fois plus convexes et beaucoup plus nombreux (: : 21 : 14). Enfin, sa forme générale est beaucoup plus svelte et plus élancée, sa taille plus considérable (: : 18 : 12 1/2), et son dernier tour est moins brièvement détaché. Nous croyons donc devoir nous ranger à l'opinion de notre savant confrère de Cassel, en séparant les deux espèces, dont l'extrême ressemblance nous conduit à ranger le *Cylindrella Swiftiana* dans la faune malacologique du Mexique, bien que nous n'ayons, au sujet de son *habitat* exact, que de fortes présomptions, mais point de certitude complète.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XV, p. 201, 1867. — [2] *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 87, 1866.

Le *Cylindrella Swiftiana* nous a été donné par notre regrettable ami, feu Hugh Cuming : il porte le nom de M. Robert Swift, malacologiste distingué, dont les recherches ont contribué à nous faire mieux connaître les Mollusques terrestres de plusieurs des Antilles.

5. Cylindrella Berendti, Pfeiffer.

Cylindrella Berendti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 87, 1866.
Cylindrella Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 381, 1868.

Testa profunde rimata, subperforata, cylindrico-turrita, confertissime costulato-striata (costulis hic et illic evanidis), vix sericea, violacescenti-brunnea; spira integra, apice subacuto, pallido; sutura profunda; anfractus 14 convexi, ultimus solutus, antrorsum breviter productus, teres, dorso subcompressus; apertura vix obliqua, rotundata, superne subangulosa; peristoma continuum, undique expansiusculum.

Axis...?

Longitudo 12 1/2 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura oblique 2 1/2 mill. longa.

Var. β albida.

Longitudo 12 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura oblique 2 mill. longa (Coll. Crosse).

Habitat in loco Matlaquiahuitl dicto, prope Cordova, provinciæ Vera Cruz dictæ, in republica Mexicana (Dr Berendt). — *Var. β in provincia Chiapas dicta (teste* Th. Bland), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille pourvue d'une fente ombilicale profonde, tournant à la perforation, de forme turriculée cylindrique, marquée de petites costulations fines, très-serrées et interrompues par endroits. Coloration d'un brun violâtre. Spire entière, terminée par un sommet non tronqué et d'une coloration plus claire. Suture profondément marquée. Tours de spire au nombre de 14 et convexes; dernier tour détaché, brièvement porté en avant, arrondi et légèrement comprimé à la partie dorsale. Ouverture à peine oblique, arrondie, devenant subanguleuse dans le voisinage du bord supérieur. Péristome continu, légèrement développé de tous côtés.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 12 1/2 millimètres; plus grande largeur, 3. Longueur totale de l'ouverture, prise en sens oblique, 2 1/2 millimètres.

Variété β se distinguant de la forme typique par sa coloration blanchâtre.

Habitat. Mexique. La forme typique a été recueillie à Matlaquiahuitl, près Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. le docteur Berendt. La variété β provient de l'État de Chiapas, d'après M. Bland.

Observations. Nous rattachons, à titre de variété β, au *Cylindrella Berendti*, une coquille qui ne nous paraît différer du type que par son système de coloration, blanchâtre au lieu d'être d'un brun violacé.

6. Cylindrella Gassiesi, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 17, 17*a* et 17*b*.)

Cylindrella Gassiesi, Pfeiffer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XV, p. 438, 1867.
Cylindrella Gassiesi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 376, 1868.

Testa profunde et breviter rimata, fusiformi-subulata, tenuiuscula, subtilissime et confertissime filostriata, albido-cornea; spira subulata, apice integro, subrotundato; sutura simplex, impressa; anfractus 17 convexiusculi, subæquales, ultimus antice solutus, dorso carinatus, deorsum vix attenuatus, basi rotundatus; apertura parum obliqua, oblique angulato-ovalis; peristoma continuum, undique brevissime expansum.

Axis...?

Longitudo 14 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura oblique 2 1/2 mill. longa (Coll. Crosse).

Habitat in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (*teste* Th. Bland).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale étroite, mais profonde, fusiforme, subulée, assez mince, marquée de stries filiformes très-fines, très-serrées, presque droites et à peine arquées. Coloration d'un brun corné très-clair et tournant au blanchâtre. Spire subulée, non tronquée, terminée par un sommet entier et légèrement arrondi. Suture simple, mais bien marquée. Tours de spire au nombre de 17, assez convexes et à peu près égaux entre eux; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses et blanchâtres; dernier tour détaché en avant, caréné à sa partie dorsale, à peine atténué ensuite et arrondi à la base. Ouverture un peu oblique, de forme obliquement anguleuse-ovale, et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome continu, d'un blanc sale et très-brièvement développé de tous côtés.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, en sens oblique, 2 1/2 millimètres.

Habitat. Mexique, dans l'État de Chiapas, d'après M. Thomas Bland, de qui nous avons reçu cette espèce.

Observations. Le *Cylindrella Gassiesi* possède une spire à sommet non tronqué, ainsi que la plupart de ses congénères du Mexique et du Guatemala. L'unique individu que nous connaissions jusqu'ici a été recueilli intact, mais à l'état mort, ce qui nous fait supposer que cette espèce, à l'état vivant, est probablement d'une coloration un peu plus foncée. Elle a été dédiée, par le docteur L. Pfeiffer, à M. J. B. Gassies, de Bordeaux, auteur de divers travaux scientifiques sur les Mollusques de France et sur ceux de la Nouvelle-Calédonie.

7. Cylindrella speluncæ, Pfeiffer.

(Pl. XVII, fig. 11, 11*a* et 11*b*.)

Cylindrella costulata, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 12, 1851 (*nec* C. B. Adams).
Cylindrella speluncæ, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. IX, p. 151, 1852.

Cylindrella speluncæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 577, 1853.
Trachelia speluncæ, Pfeiffer, *Vers.* p. 179, 1855.
Gongylostoma speluncæ, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 176, 1858.
Cylindrella speluncæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 707, 1859.
Trachelia speluncæ, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella speluncæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 336, 1868.

Testa non rimata, cylindraceo-turrita, subulata, gracillima, tenuiuscula, haud nitens, costulis subobliquis, sat distantibus, lamellosis impressa, corneo-flavescens; spira elongata, integra; sutura impressa; anfractus 22 vix convexiusculi, embryonales primi lævigati, pallidiores, sequentes costulati, subcompressi, ad suturam vix subangulati, ultimus subtetragonus, antice solutus, breviter protractus, paululum descendens, latere angulatus et basi carinatus, ad occursum marginis externi frequentius costulatus; apertura irregulariter rotundato-subquadrangularis, basi subcanaliculata, intus albida; peristoma continuum, subincrassatum, expansiusculum, subreflexum, nitens, album.

Axis...?

Longitudo 16 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura cum peristomate vix 2 mill. longa et lata (Coll. Crosse).

Habitat in parietibus speluncæ Jobitsinal dictæ, haud procul a metropoli Petenensium (A. Morelet).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, cylindracéo-turriculée, grêle, subulée, assez mince, terne, munie de costulations lamelleuses, un peu obliques et assez espacées. Coloration d'un jaune corné uniforme. Spire élancée et entière (ou presque entière). Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 22 et à peine convexes; tours embryonnaires lisses, polis et un peu plus clairs que le reste de la coquille; tours suivants costulés, légèrement comprimés et imperceptiblement subanguleux près de la suture; dernier tour libre, détaché, de forme subtétragone, légèrement porté en avant, un peu descendant, muni d'une double carène (l'une latérale, l'autre plus forte, crénelée et située à la base) et marqué de côtes plus serrées, dans le voisinage du bord externe. Ouverture irrégulièrement arrondie, presque subquadrangulaire, subcanaliculée à la base et blanchâtre à l'intérieur. Péristome légèrement épaissi, assez développé, réfléchi et d'un blanc luisant.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, un peu moins de 2 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 2 millimètres.

Habitat. Guatemala. Les individus typiques de l'espèce ont été recueillis par M. Arthur Morelet sur les parois de la caverne de Jobitsinal, non loin du chef-lieu du département du Peten.

Observations. Des trois espèces de véritables *Cylindrelles* découvertes au Guatemala par M. A. Morelet, celle-ci est la plus remarquable par son système de sculpture, qui se compose de costulations lamelleuses, obliques, beaucoup moins nombreuses et plus espacées que celles du *Cylindrella Morini*. Aussi ne faut-il pas prendre au pied de la

lettre l'expression *creberrime costulata*, dont l'auteur français se sert, dans sa diagnose originale, pour caractériser l'espèce. Les deux espèces sont, d'ailleurs, très-voisines l'une de l'autre par leur forme générale, par la disposition et la coloration de leur ouverture, qui est subanguleuse vers le milieu du bord externe et à la base, et enfin par la double carène et la forme subtétragone du dernier tour. Le *Cylindrella Morini* est aussi généralement d'une coloration plus claire et tournant plus au blanchâtre. La dénomination de l'espèce a dû être changée par M. Pfeiffer, le nom de M. Morelet faisant double emploi avec celui d'une autre espèce du même genre, antérieurement décrite par M. C. B. Adams. Le *Cylindrella speluncæ* n'a point été figuré jusqu'ici, car il se trouve omis, nous ne savons pourquoi, dans la Monographie du genre, publiée par M. Louis Pfeiffer dans la nouvelle édition de Chemnitz. L'individu que nous représentons, et qui fait partie de notre collection, nous a été donné par M. A. Morelet.

8. Cylindrella Morini, Morelet.

(Pl. XVII, fig. 12, 12*a* et 12*b*.)

Cylindrella Morini, Morelet, *Test. noviss.* I, p. 11, 1849.
Cylindrella Morini, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 578, 1853.
Trachelia Morini, Pfeiffer, *Vers.* p. 179, 1855.
Urocoptis (*Acera*) *Morini*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 177, 1858.
Cylindrella Morini, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 709, 1859.
Mychostoma Morini, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 38, 1860.
Cylindrella Morini, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 49, pl. V, fig. 24-26, 1862.
Cylindrella Morini, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 338, 1868.

Testa non rimata, cylindraceo-turrita, gracilis, tenuiuscula, compresse et dense costulata (*costulis subobliquis*), *pallide cornea; spira elongata, integra aut vix truncatula; sutura profunde impressa; anfractus 22-24* (*spira integra*) *aut 16-18* (*spira truncatula*), *parum convexi, ultimus subtetragonus, latere angulatus, basi compresso-carinatus, oblique deorsum protractus, solutus; apertura vix obliqua, rotundata, latere et basi subangulata, intus albida; peristoma continuum, circulare, undique late expansum, album.*

Axis...?

Longitudo 15 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura 2 mill. longa et lata (Coll. Crosse).

Var. β albida, truncatula; anfractus superstites 15, ultimus haud protractus, fere appressus.

Longitudo 12 1/2 mill., diam. maj. vix 2 1/2 (Coll. Crosse).

Habitat in silvis petrosis provinciæ Vera Paz dictæ (A. Morelet); *Cajabon* (Sarg), *Guatemalæ. — Var. β Cajabon, Guatemalæ* (Sarg).

Coquille dépourvue de fente ombilicale, cylindracéo-turriculée, grêle, assez mince, munie de costulations comprimées, serrées et légèrement obliques. Coloration d'un jaune corné clair, tournant plus ou moins au blanchâtre. Spire allongée, entière[1] ou faiblement tronquée. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 22 à 24, quand

[1] D'après M. Morelet (*Test. noviss.* I, p. 11).

la spire est entière, de 16 à 18, quand elle est tronquée, et médiocrement convexes; dernier tour subtétragone, comprimé de façon à former un angle à la partie latérale et une carène à la base, libre, détaché, obliquement prolongé dans la direction opposée à la spire. Ouverture à peine oblique, arrondie, subanguleuse à la partie latérale et à la base, et blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, circulaire, largement développé de tous côtés et blanc.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres[1]; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, 2 millimètres; plus grande largeur, 2.

Variété β se distinguant de la forme typique par sa coloration blanchâtre, sa spire légèrement tronquée, ses tours de spire au nombre de 15 seulement, et surtout par son dernier tour, non porté en avant et presque appliqué contre l'avant-dernier.

Longueur totale de la coquille, 12 1/2 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 2 1/2.

Habitat. Guatemala, dans les forêts rocheuses du département de Vera Paz (A. Morelet); aux environs de Cajabon (Sarg), pour la forme typique et la variété β.

Observations. L'espèce, ainsi que le fait observer avec raison M. Pfeiffer[2], est sujette à quelques variations sous le rapport des costulations longitudinales, qui sont plus ou moins serrées; mais jamais leur écartement n'est assez considérable pour pouvoir être confondu avec celui des costulations du *Cylindrella speluncæ.*

Nous avons reçu, il y a quelques années, de feu M. Swift, des exemplaires du *Cylindrella Morini* ne différant guère de la forme typique que par leurs costulations plus ou moins serrées, et provenant, d'après l'auteur de la communication, de divers points du Venezuela, tels que Porto Cabello et Caracas, et de Cartagena (Nouvelle-Grenade). Ces divers *habitats* ont besoin de confirmation.

SECTIO II.

SPECIES SUBTRUNCATÆ.

9. Cylindrella subtilis, Morelet.

(Pl. XVII, fig. 13, 13*a* et 13*b*.)

Cylindrella subtilis, Morelet, *Test. noviss.* I, p. 11, 1849.
Cylindrella subtilis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 577, 1853.
Trachelia subtilis, Pfeiffer, *Vers.* p. 179, 1855.

[1] 15-16 mill. d'après M. Morelet (*l. c.*). — [2] *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 579.

Gongylostoma subtilis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 176, 1858.
Cylindrella subtilis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 708, 1859.
Trachelia subtilis, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 40, 1860.
Cylindrella subtilis, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 51, pl. V, fig. 33-35, 1862.
Cylindrella subtilis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 386, 1868.

Testa non rimata, subfusiformi-turrita, gracillima, tenuis, striis longitudinalibus, subdistantibus, vix elevatis sculpta, pallide cornea; spira gracilis, acutissima, apice plerumque truncata; sutura profunda, submarginata; anfractus 16-21 angusti[1], *vix convexiusculi, ultimus solutus, oblique deorsum protractus, latere angulatus, basi compresse carinatus; apertura subrotunda, latere externo et basi canaliculata, albida; peristoma continuum, tenue, undique breviter expansum, circulare, album.*

Axis...?

Longitudo 12 1/2-14 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura vix 2 mill. longa et lata. (Coll. Crosse).

Habitat in silvis provinciæ Petenensis, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille dépourvue de fente ombilicale, turriculée, subfusiforme, très-grêle, mince, marquée de stries longitudinales légèrement espacées et à peine saillantes. Coloration d'un jaune corné clair et plus ou moins blanchâtre. Spire élancée, très-aiguë, le plus souvent tronquée au sommet, mais restant parfois entière. Suture profonde et légèrement bordée. Tours de spire au nombre de 16 à 21, étroits, à peine convexes; dernier tour plus distinctement strié, détaché, obliquement prolongé dans la direction opposée à la spire et comprimé de façon à former un angle à la partie latérale et une carène à la base. Ouverture à peu près arrondie, canaliculée du côté du bord externe et à la base, blanchâtre à l'intérieur. Péristome continu, mince, brièvement étalé de tous côtés, circulaire et blanc.

Axe columellaire inconnu.

Longueur totale de la coquille, 12 1/2 à 14 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, un peu moins de 2 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 2 millimètres.

Habitat. Guatemala, dans les forêts du Peten (A. Morelet).

Observations. M. Morelet considère cette espèce comme pouvant peut-être ne constituer qu'une simple variété de son *Cylindrella Morini*. Nous pensons avec M. Pfeiffer que les deux espèces sont bien distinctes, quoique voisines. Le *Cylindrella subtilis* se distingue par sa suture submarginée, par ses tours de spire moins convexes que dans l'autre espèce et par son test presque lisse, ses stries longitudinales n'étant bien apparentes que sur le dernier tour.

MM. Henry et Arthur Adams, lorsqu'ils ont publié leur *Genera*, n'avaient sans doute pas une connaissance exacte des espèces de *Cylindrella* découvertes au Guatemala par M. Morelet. Autrement, ils n'auraient point placé ces formes spécifiques, si voisines

[1] Les tours de spire atteignent le nombre de 23, d'après M. Morelet (*Test. noviss.* I, p. 11).

les unes des autres, dans des sous-genres différents (le *Cylindrella subtilis* et le *Cylindrella speluncæ* dans les *Gongylostoma*, et le *Cylindrella Morini* dans les *Acera*).

SECTIO III.

SPECIES DUBIÆ.

---

10. Cylindrella salpinx, Tristram.

Cylindrella salpinx, Tristram, *Proceed. Zool. of London*, p. 231, 1861.
Cylindrella salpinx, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 391, 1868.

Testa rimata, cylindraceo-turrita, sordide albida; spira medio ventrosior, apice subtruncata, profunde oblique striata; sutura profunda; anfractus superstites 15 convexi, penultimus semiplicatus, ultimus antice ascendens, basi distincte carinatus et longe protractus; apertura verticalis, oblique ovalis; peristoma continuum, undique longe expansum.

Longitudo 11 mill., diam. 2 mill. (Tristram).

Habitat in Guatemala (O. Salvin).

Coquille munie d'une fente ombilicale, de forme cylindrico-turriculée. Coloration d'un blanc sale. Spire devenant plus ventrue à la partie médiane, légèrement tronquée au sommet et pourvue de stries obliques et profondes. Suture profondément marquée. Tours de spire persistants, au nombre de 15 et convexes; avant-dernier tour à demi plissé; dernier tour ascendant en avant, distinctement caréné à la base et fortement prolongé. Ouverture verticale, obliquement ovale. Péristome continu, largement développé de tous côtés.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 2 millimètres.

Habitat. Guatemala, environs de Dueñas (O. Salvin).

Observations. Nous n'avons point vu cette espèce, qui n'a jamais été figurée et qui est connue jusqu'ici uniquement par la description, malheureusement insuffisante, de l'auteur, description que nous reproduisons plus haut et dont nous donnons une traduction aussi exacte que possible. En présence des obscurités de la diagnose, nous ignorons si M. Tristram, qui paraît ne point avoir suffisamment connu les travaux de M. Arthur Morelet, n'a pas redécrit, sous un nouveau nom, l'une des espèces guatemaliennes recueillies par le naturaliste français et déjà cataloguées, le *Cylindrella Morini* ou le *Cylindrella subtilis*, par exemple. Pareille mésaventure lui est déjà arrivée pour son *Helicina Salvini*, qui n'est autre chose que l'*Helicina rostrata*, Morelet, pour son *Macroceramus polystreptus*, double emploi du *Cylindrella concisa*, Morelet, etc. Il y a donc lieu de considérer l'espèce comme fort douteuse.

M. Pfeiffer place l'espèce à la fin du groupe des *Holospira*, mais avec beaucoup de doute et en se demandant si c'est bien réellement là sa place[1]. Cette opinion est évidemment erronée, le genre *Holospira* ne paraissant point exister au Guatemala.

XVII. Genre MACROCERAMUS, Guilding, 1828.

Le genre *Macroceramus* a été créé, en 1828, par Guilding[2], pour une petite coquille de Tortola, le *Macroceramus signatus*, participant, dans une certaine mesure, des caractères extérieurs des *Bulimus* et des *Pupa*, mais pourtant distincte, et que l'auteur considérait comme un genre de la famille des *Bulimidæ*. Longtemps oublié, il a été remis en lumière par M. Petit de la Saussaye, en 1850[3], augmenté d'un nombre d'espèces de plus en plus considérable, et adopté successivement par MM. Mörch en 1852[4], H. et A. Adams en 1858[5], Pfeiffer en 1859[6], et Martens en 1860[7]. Albers, oubliant que ce groupe avait été proposé et nommé avant lui, l'a désigné sous la dénomination de *Colobus*, dans la première édition de ses *Heliceen*[8]. Férussac, dans son *Prodrome*[9], a compris une des espèces au nombre de celles de son groupe des *Pupoides* (sous-genre *Cochlodina*).

Les premières espèces de *Macroceramus* connues ont été décrites comme appartenant soit au genre *Bulimus*, soit au genre *Pupa*, soit au genre *Cylindrella*. C'est que, en effet, les *Macroceramus* empruntent à chacun de ces trois genres quelques-uns de leurs caractères conchyliologiques. Ce sont des coquilles généralement d'assez petite taille, rappelant les *Holospira* par leur forme générale et par l'intégrité de leur spire, mais s'en distinguant par leur système de coloration moins uniforme et surtout par leur péristome non continu.

L'animal du *Macroceramus pontificus*, Gould, d'après M. A. Binney, qui a eu occasion de l'observer[10], est blanchâtre, translucide, et devient un peu plus

[1] « An revera huic sectioni adnumeranda? » (Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. 391, 1868)

[2] *Zool. Journal*, vol. IV, p. 168, 1828.

[3] *Journ. de Conchyliologie*, vol. I, p. 376, 1850.

[4] *Catal. Yoldi*, p. 24, 1852.

[5] *Genera*, vol. II, p. 163, 1858.

[6] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 687, 1859.

[7] *Heliceen*, éd. Martens, p. 268, 1860.

[8] *Heliceen*, p. 177, 1850.

[9] *Prodrome*, p. 61, 1825.

[10] *Terrest. Moll.* vol. II, p. 306, 1851.

foncé à la partie supérieure de la tête. Le corps est très-court et obtus à son extrémité postérieure. Les tentacules ommatophores, de longueur moyenne et d'un diamètre sensiblement égal, sur toute leur longueur, se terminent par un bulbe arrondi. Les tentacules inférieurs sont très-courts et presque rudimentaires. Les points oculaires sont largement développés et noirs.

D'après le même auteur, lorsque l'animal est en mouvement, l'axe de la coquille est parallèle à la ligne de marche et se trouve placé presque horizontalement. La rapidité avec laquelle il se meut est véritablement surprenante, ce qui constitue un fait rare chez les Mollusques terrestres. La locomotion paraît s'effectuer de la manière suivante. La partie postérieure du disque du pied se détache de l'objet auquel elle adhérait et est portée en avant par une contraction musculaire et fixée de nouveau, laissant une courbe entre le point fixé et la partie antérieure voisine du disque, qui n'est pas encore détachée. Cette opération se continue dans toute la longueur du disque, dont chaque partie se trouve successivement détachée, courbée en haut et fixée de nouveau, de l'une à l'autre extrémité, par une sorte de mouvement ondulatoire rapide, qui commence à la queue et qui se termine à la tête. Toutefois, avant qu'une de ces ondulations se termine à la tête, une autre commence à se manifester à l'extrémité opposée, de sorte que deux séries d'ondulations se trouvent être visibles en même temps. Grâce à cette double action, le corps se trouve porté en avant avec une rapidité plus grande que celle que peut atteindre le mode ordinaire de glissement des *Helix*. Pendant la locomotion, les tentacules ommatophores sont étendus et conservent toujours la même position [1].

La mâchoire des *Macroceramus* est semblable à celle des *Cylindrella* par tous ses caractères, fortement arquée, mince, transparente, sans rostre médian et ornée de côtes très-fines ou plis qui, sur la ligne médiane, divergent de bas en haut et de dedans en dehors, et forment ainsi plusieurs chevrons. Celle du *Macroceramus signatus*, Guilding, a pour formule : 22 . 22 côtes.

La plaque linguale des *Macroceramus* est composée, à chaque rangée, d'une dent rachiale petite, étroite et obtuse, et de dents latérales très-nombreuses,

[1] *Terrest. Moll.* vol. II, p. 307, 1851.

comme dans le groupe générique des *Lia*. Les dents marginales appartiennent au même type que les dents latérales. Ces dents sont plus ou moins en forme de palmettes et disposées par rangées très-obliques : elles possèdent deux cuspides internes.

Les seuls genres voisins des *Macroceramus*, sous le rapport de la mâchoire et de l'armature linguale, sont les genres *Lia*, *Cylindrella* et *Pineria*[1]. Tous ces divers genres constituent une famille naturelle, que nous avons proposé de désigner sous le nom de famille des *Cylindrellidæ*[2]. C'est tout à fait à tort que quelques auteurs ont, dans ces derniers temps[3], proposé d'éloigner les *Macroceramus* des *Cylindrella*, auxquels les relient à la fois non-seulement la disposition de leur mâchoire et la structure de leur plaque linguale, mais encore la majeure partie de leurs caractères conchyliologiques.

MM. Binney et Bland, dans deux Mémoires publiés récemment[4], se basent sur l'étude qu'ils ont faite de l'armature linguale du *Macroceramus Gossei*, Pfeiffer, pour soutenir que, si cette espèce appartient bien, par la conformation de sa mâchoire, à la famille des *Cylindrellidæ*, elle s'en éloigne par sa plaque linguale, dont les dents sont les mêmes que celles des *Helix*, avec des cuspides obtusément aiguës, dont l'une est longue et l'autre courte. Nous croyons que les deux savants américains s'exagèrent la valeur de la différence qu'ils trouvent entre le *Macroceramus signatus* et le *Macroceramus Gossei*, sous le rapport de la structure des dents. Entre les figures qu'ils donnent de la plaque linguale du *Macroceramus Gossei*[5] et celles que nous connaissons du *Macroceramus signatus* et même du *Lia Maugeri*[6], nous ne voyons que des différences relativement peu importantes. Ce ne sont que des variations se rattachant toujours à un même type, les dents plus ou moins disposées en palmettes des *Cylindrellidæ*. Dans le *Macroceramus signatus*, la palmette caractéristique se dessine très-nettement. Chez le *Macroceramus Gossei*, elle est moins distincte, et en partie atrophiée, mais il est toujours

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, p. 17, 1870.

[2] *Annals of the Lyceum of New York*, vol. X, p. 22, 1871.

[3] Conf. Albers, *Heliceen*, édit. Martens, 1860, et W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, 1869.

[4] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VII, p. 187, pl. XVII, fig. 9, 11, 12, 1872, et *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. X, p. 158, 1872.

[5] *Amer. Journ. of Conchology*, *l. c.*

[6] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVIII, pl. III, fig. 5, 14, 15, 16, 1870.

possible d'en suivre la disposition générale. La ressemblance avec les dents des *Helix*, signalée par MM. Binney et Bland, est donc plus apparente que réelle, et elle nous paraît insuffisante pour infirmer la valeur de notre famille des *Cylindrellidæ*.

CARACTÈRES DU GENRE MACROCERAMUS.

Testa rimata, cylindraceo-turrita, vel elato-conica; spira integra, apice subrotundato; sutura impressa, interdum crenata; anfractus numerosi, sensim accrescentes, ultimus plerumque subangulatus vel filocarinatus; apertura contracta, subcircularis, rarius plica columellari modificata; peristoma simplex, haud continuum, marginibus convergentibus, externo arcuato, columellari dilatato. Axis gracilis, subsimplex, vix intortus.

Animal breve, cito ambulans, pede postice attenuato, obtuso; caput subbilobatum; tentacula ommatophora mediocria; infera brevissima. Maxilla valde arcuata, tenuissima, translucida, longitudinaliter et medio angulatim costata. Radula elongata, seriebus valde obliquis constituta; dens medianus parvus, angustus, obtuse cuspidatus; dentes laterales et marginales similes, numerosi, plus minusve palmiformes, intus bicuspidati.

Coquille munie d'une fente ombilicale, de forme cylindracéo-turriculée ou conique allongée. Spire entière, terminée par un sommet légèrement arrondi. Suture bien marquée et quelquefois crénelée. Tours de spire nombreux et s'accroissant peu à peu; dernier tour généralement subanguleux ou pourvu d'une carène filiforme. Ouverture resserrée, subcirculaire, parfois modifiée par la présence d'un pli columellaire. Péristome simple et non continu : bords convergents, habituellement réunis par un dépôt de matière calleuse; bord externe arqué, bord columellaire développé. Axe columellaire grêle, étroit, à peu près simple et faiblement tordu.

Animal court, muni d'un pied atténué en arrière et obtus, et possédant des facultés locomotrices très-développées. Tête subbilobée : tentacules ommatophores de dimension moyenne, d'un diamètre sensiblement égal sur toute leur longueur, et se terminant par un bulbe arrondi, pourvu d'un point oculaire large et noir; tentacules inférieurs très-courts et presque rudimentaires. Mâchoire fortement arquée, mince, transparente, sans rostre médian et ornée de côtes très-fines ou plis longitudinaux, qui, sur la ligne médiane, divergent de bas en haut et de dedans en dehors, et forment ainsi plusieurs chevrons. Plaque linguale allongée et composée de rangées de dents très-obliques. Dent rachiale de chaque rangée petite, étroite et obtuse. Dents latérales et dents marginales nombreuses, appar-

tenant au même type, disposées en forme de palmettes plus ou moins distinctes et présentant habituellement deux cuspides internes.

Les *Macroceramus* vivent dans les bois, sur le sol, sous les feuilles, et ne sont pas toujours abondamment répandus dans les localités qu'ils fréquentent.

Le nombre des espèces du genre s'est beaucoup accru dans le courant des vingt dernières années. En ajoutant aux 48 espèces de *Macroceramus* (*sensu stricto*) actuellement connues celles qui appartiennent à la section des *Anoma*, et que nous croyons devoir réunir au genre, à l'exemple de MM. Albers et Martens[1], nous arrivons au chiffre total de 55 espèces. La presque totalité de ces espèces (51 sur 55) est localisée aux Antilles, et particulièrement à Cuba (37 espèces), à Haïti (11 espèces) et à la Jamaïque (4 espèces). Une espèce vit à Saint-Thomas et une autre à Tortola : cette dernière se trouve représentée à Haïti par une variété. Une espèce existe à la fois à Cuba, à la Jamaïque, aux îles Turques et aux îles Bahamas, tandis qu'une autre a été recueillie successivement à Cuba et à Haïti.

Sur le continent américain, la distribution géographique des espèces du genre est beaucoup plus restreinte. Nous ne connaissons que 4 espèces : le *Macroceramus Kieneri*, Pfeiffer, du Honduras, confondu par MM. Binney et Bland avec le *Macroceramus pontificus*, de Gould; le *Macroceramus concisus*, Morelet (habituellement confondu avec le *Macroceramus Gossei*, Pfeiffer, des Antilles), qui a été recueilli au Guatemala et dans le Yucatan (Mexique); le *Macroceramus* (*Anoma*) *denticulatus*, Pfeiffer, autre espèce mexicaine; enfin le véritable *Macroceramus pontificus*, Gould, que l'on connaissait depuis longtemps comme existant en Floride, aux États-Unis, et qui a été retrouvé au Mexique, dans l'État de Vera Cruz, il y a peu d'années. La limite septentrionale du genre *Macroceramus*, en Amérique, paraît être Tampa, dans la Floride, et sa limite méridionale, le Honduras. Les espèces continentales que nous venons d'énumérer appartiennent toutes au versant Atlantique, et l'on n'en cite jusqu'à présent aucune provenant du versant Pacifique.

[1] *Heliceen*, éd. Martens, p. 270, 1860.

Nous distribuons les espèces du genre *Macroceramus* en deux sections, savoir :

1° Les espèces pupiformes (*Macroceramus* sensu stricto).

Elles sont au nombre de 48, dont 45 vivent aux Antilles et 3 sur le continent américain. Sur ces dernières, 2 seulement rentrent dans notre cadre, le *Macroceramus concisus*, Morelet, et le *Macroceramus pontificus*, Gould.

2° Les espèces bulimiformes (*Anoma*).

Nous n'en connaissons que 7, qui nous paraissent appartenir incontestablement à cette section : les *Macroceramus tricolor*, Pfeiffer, d'Haïti; *Macroceramus zebrinus*, Pfeiffer, *Macroceramus flexuosus*, Pfeiffer, *Macroceramus Pfeifferi*, Martens, de la Jamaïque; *Macroceramus irroratus*, Gundlach, *Macroceramus crenulatus*, Gundlach, de Cuba; *Macroceramus denticulatus*, Pfeiffer, du Mexique. Nous pensons qu'il y a lieu d'exclure les quelques autres espèces attribuées à cette section par M. E. Martens[1].

SECTIO I.

SPECIES PUPIFORMES. — MACROCERAMUS (*sensu stricto*).

1. Macroceramus concisus, Morelet.

(Pl. XVIII, fig. 1, 1 *a* et 1 *b*.)

Cylindrella concisa, Morelet, *Test. novissima*, part. I, p. 12, 1849.
Macroceramus concisus, Petit, *Journ. de Conchyliologie*, vol. I, p. 379, 1850.
Bulimus Gossei, Morelet, *Test. novissima*, part. II, p. 27, 1851 (*nec* Pfeiffer).
Macroceramus polystreptus, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 233, pl. XXVI, fig. 11, 1861.

Testa rimato-perforata, cylindraceo-turrita, tenuis, oblique costulato-striata, albida, strigis pallide corneo-fuscis marmorata; spira cylindracea, apice attenuato, fusco-nigricante; sutura obsolete crenulata; anfractus 12 convexi, subangusti, ultimus 1/4 longitudinis vix subæquans (:: 2 1/2 : 11), rotundatus, basi obsolete filo-carinatus; apertura fere omnino circularis, vix obliqua, albida; peristoma breviter expansum, albidum, marginibus approximatis, callo tenui junctis.

Longitudo 11 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura cum peristomate 2 1/2 mill. longa, 2 1/2 lata (Coll. Morelet).

Habitat in provincia Yucatanensi, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet); *in provincia Petenensi* (A. Morelet) *et circa Dueñas* (O. Salvin), *Guatemalæ.*

Coquille munie d'une faible perforation ombilicale, de forme cylindracéo-turriculée,

[1] *Heliceen*, éd. Martens, p. 270, 1860.

mince, marquée de petites costulations obliques et ornée de marbrures d'un brun corné plus ou moins clair, sur un fond de coloration blanchâtre. Spire cylindracée, terminée par un sommet atténué et d'un brun noirâtre. Suture pourvue de crénelures obsolètes, formées par le prolongement d'une des costulations sur deux. Tours de spire au nombre de 12, convexes et un peu étroits; dernier tour formant un peu moins du quart de la longueur totale (:: 2 1/2 : 11), arrondi et présentant à la base une angulation ou carène filiforme obsolète. Ouverture à peine oblique, presque entièrement circulaire et blanchâtre. Péristome brièvement étalé, blanchâtre, à bords rapprochés l'un de l'autre et réunis par un mince dépôt calleux.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 2 1/2 millimètres; plus grande largeur, 2 1/2.

Habitat. Mexique, dans le Yucatan (A. Morelet). Guatemala, sur les collines rocheuses du Peten (A. Morelet), et aux environs de Dueñas (O. Salvin).

Observations. Cette espèce, classée originairement par M. Morelet dans le genre *Cylindrella*, a été plus tard considérée par lui comme un synonyme et un double emploi du *Bulimus Gossei*, Pfeiffer, de la Jamaïque [1]. Après avoir examiné comparativement les types de l'auteur français, qu'il a bien voulu nous communiquer avec sa libéralité accoutumée, et un grand nombre de *Macroceramus Gossei*, recueillis à la Jamaïque et envoyés par notre honorable correspondant, M. Gloyne, nous pensons que les deux formes, bien que très-voisines, peuvent être distinguées spécifiquement.

Le *Macroceramus concisus* diffère du *Macroceramus Gossei* par sa taille habituellement un peu plus grande; par ses marbrures toujours plus claires et d'un brun corné; par ses tours de spire plus nombreux (12 et parfois même 14 au lieu de 11), plus étroits et plus arrondis; par ses costulations plus obliques, moins accusées et ressemblant davantage à des stries; par les crénelures un peu différentes et plus obsolètes de ses sutures; par sa columelle moins haute et plus large; enfin par son ouverture plus régulièrement arrondie et proportionnellement plus petite.

Le *Macroceramus polystreptus*, Tristram [2], n'est autre chose qu'un double emploi du *Macroceramus concisus* et doit passer en synonymie. L'auteur anglais n'a pas manqué cette occasion de refaire à nouveau, inutilement, une des espèces de M. Morelet, sans plus se préoccuper des voyages et des travaux antérieurs du naturaliste français que s'il n'avait jamais existé. Une bonne partie des espèces recueillies au Guatemala par M. Salvin et décrites comme nouvelles par M. Tristram se trouvent malheureusement dans le même cas, ce qui est regrettable, à cause de la confusion que cela amène dans la nomenclature.

[1] *Test. novissima*, part. II, p. 27, 1851. — [2] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 233, pl. XXVI, fig. 11, 1861.

2. Macroceramus pontificus, Gould.

Cylindrella pontifica, Gould, *Proceed. Boston Soc. of nat. hist.* vol. III, p. 40, 1848.
Cylindrella pontifica, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 306, pl. LXXIX, 1851.
Cylindrella pontifica, Chenu, *Man. de Conch.* vol. I, p. 446, fig. 3305, 3306, 1859.
Macroceramus pontificus, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 137, 1859.
Cylindrella (Macroceramus) pontifica, Gould, *Otia,* p. 205, 1862.
Macroceramus pontificus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 350, 1868.
Macroceramus Kieneri, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 220, fig. 375, 1869 (*nec* Pfeiffer).

Testa ovato-fusiformis, superne attenuata, albida, griseo et fusco marmorata; sutura impressa, crenulata; anfractus 12 rotundati, costulis crebris, obliquis, alternatim suturam prætereuntibus ornati, ultimus subcarinatus: apertura lateralis, circularis, campanulata; columella recta, umbilicum linearem tegens; peristoma reflexiusculum, albidum.

Longitudo 18 mill., diam. maj. 6 mill. — Apertura 4 1/2 mill. longa, 4 1/3 lata (Coll. W. G. Binney).

Habitat in vicinio civitatis Orizaba dictæ, reipublicæ Mexicanæ (Berendt); *in Florida* (W. G. Binney et Bland).

Coquille ovale-fusiforme, atténuée à sa partie supérieure et marbrée de gris et de brun. Tours de spire au nombre de 12[1], arrondis et ornés de costulations serrées, obliques et dépassant la suture, de deux en deux, de façon à former comme une couronne à chaque tour de spire; dernier tour ceint d'une ligne spirale colorée, qui forme parfois une carène légèrement accusée. Ouverture oblique et arrondie. Péristome assez mince, un peu réfléchi et blanchâtre.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 4 1/2 millimètres; plus grande largeur, 4 1/3.

Habitat. Mexique, aux environs d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz, d'après le docteur Berendt. Etats-Unis, en Floride, depuis Tampa Bay jusqu'à Key West; au cap Floride et à Key Biscayne (W. G. Binney et Bland). Cuba (W. G. Binney et Bland).

Observations. La plupart des auteurs, et notamment MM. W. G. Binney et Bland, semblent avoir confondu et réuni ensemble deux formes voisines, le *Macroceramus Kieneri*, Pfeiffer, du Honduras, et le *Macroceramus pontificus*, Gould, espèce de la Floride, qui paraît exister à Cuba et au Mexique. M. le docteur L. Pfeiffer, qui possède les deux espèces dans sa collection, les considère comme spécifiquement distinctes[2].

[1] Le nombre des tours de spire varie de 9 à 13, d'après MM. Binney et Bland (*l. c.* p. 220). — [2] *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 350, 1868.

SECTIO II.

SPECIES BULIMIFORMES. — ANOMA, Albers, 1850.

---

3. Macroceramus denticulatus, Pfeiffer.

Cylindrella denticulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 580, 1853.
Anoma denticulata, Pfeiffer, *Vers.* p. 179, 1855.
Anoma denticulata, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 178, 1858.
Cylindrella denticulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 711, 1859.
Cylindrella denticulata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Cylindrella denticulata, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, p. 65, pl. VII, fig. 14, 15, 1862.
Cylindrella denticulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 359, 1868.

Testa vix subrimata, subulata, non truncata, tenuis, lineis arcuatis, obtuse prominulis undulata, pallide cornea, albido variegata; spira elongata, apice acutiuscula; sutura confertim albo-denticulata; anfractus 19 planiusculi, ultimus antice costulato-striatus, basi carinatus, non protractus; apertura subcircularis; peristoma expansum, superne subinterruptum.

Longitudo 23 mill., diam. maj. 3 2/3 mill. — Apertura 3 3/4 mill. longa (Mus. Britannicum, ex collectione Cumingiana).

Habitat in republica Mexicana (*teste* H. Cuming).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale à peine sensible, subulée, non tronquée, mince, marquée de lignes arquées et obtusément saillantes. Coloration d'un ton corné clair, avec des parties blanchâtres. Spire entière, allongée, terminée par un sommet assez pointu. Suture munie d'une couronne de denticulations blanches et serrées. Tours de spire au nombre de 19 et assez plans; dernier tour orné, à sa partie antérieure, de petites costulations, caréné à la base et non porté en avant. Ouverture subcirculaire. Péristome développé, légèrement interrompu à la partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 23 millimètres; plus grand diamètre, 3 2/3. Longueur de l'ouverture, 3 3/4 millimètres.

Habitat. Mexique, d'après les indications données par feu H. Cuming à M. Pfeiffer.

Observations. Albers a proposé, en 1850[1], de distinguer, sous le nom d'*Anoma*, un groupe de trois espèces, les *Cylindrella acus*, *Cylindrella Gossei* et *Cylindrella tricolor*, de Pfeiffer, en prenant pour principal caractère de cette section la disjonction des bords du péristome. M. E. de Martens, dix ans plus tard[2], a rectifié cette coupe et l'a rendue plus naturelle en renvoyant le *Cylindrella acus* dans les véritables *Cylindrelles* et le *Cylindrella Gossei* dans les *Macroceramus* (*sensu stricto*), et en conservant comme type

[1] *Heliceen*, p. 209, 1850. — [2] *Heliceen*, éd. Martens, p. 269, 1860.

le *Cylindrella tricolor*, autour duquel viennent se grouper, près des *Macroceramus*, toutes les espèces précédemment décrites comme *Cylindrelles*, et caractérisées par leur aspect buliminiforme et par la disjonction de leurs bords (*Cylindrella torquata*, Morelet, de Cuba; *Cylindrella zebrina*, Pfeiffer, de la Jamaïque, etc.). Ce groupe forme un passage naturel entre les *Macroceramus* proprement dits et les *Lia* (type : *Lia Maugeri*, Wood.)

M. Pfeiffer cite cette espèce comme ayant été décrite par lui dans les *Proceedings of the Zoological Society of London* de 1851 [1] : nous n'avons point trouvé la diagnose dans le volume cité.

Par suite de l'introduction du *Cylindrella denticulata*, Pfeiffer, dans le genre *Macroceramus*, il y a lieu de changer la dénomination d'une espèce de Cuba, cataloguée en 1864 par le docteur Gundlach sous le même nom de *Macroceramus denticulatus* [2]. Nous proposons de nommer cette dernière espèce *Macroceramus Guanensis*.

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 580, 1853. — [2] *Malak. Blätter*, vol. XI, p. 17 et 127, 1864.

Famille des ORTHALICIDÆ.

XVIII. Genre ORTHALICUS, Beck, 1837.

Le genre *Orthalicus* a été créé nominalement par Beck[1], en 1837, pour un groupe de 10 espèces, dans lequel on remarque l'*Helix gallina-sultana*, Chemnitz, le *Buccinum zebra*, Müller, et le *Bulimus princeps*, Broderip, et qui comprend également deux formes très-voisines, le *Bulimus Adamsoni*, Gray, et l'*Helix* (*Cochlitoma*) *regina*, Férussac.

C'est donc une coupe qui serait restée sans valeur si un autre naturaliste n'était venu plus tard lui donner les caractères qui lui manquaient. En 1848, Troschel[2] annonça qu'il considérait le genre comme bon, attendu que l'étude de l'animal de l'une des espèces, l'*Helix gallina-sultana*, lui avait démontré qu'il reposait sur des caractères sérieux : néanmoins, l'auteur allemand négligea alors de dire quels étaient ces caractères, ce qui ôtait toute valeur à son affirmation. L'année suivante, heureusement, dans un autre ouvrage[3], il fut plus explicite, et donna quelques détails sur les parties buccales, et notamment sur la mâchoire de l'*Helix gallina-sultana*, dont l'organisation, très-remarquable, lui permit de démontrer que, contrairement aux idées de Pfeiffer, qui rattachait alors cette espèce aux *Succinea*, elle devait constituer le type d'un genre particulier que Beck avait déjà créé sous le nom d'*Orthalicus*, mais qu'il avait négligé de caractériser. Le même auteur, en 1849[4], confirma la valeur de la coupe en décrivant avec de plus grands détails et en figurant la mâchoire et le ruban lingual de l'*Orthalicus gallina-sultana*.

Le genre fut adopté par Mörch, en 1852, dans un des catalogues publiés par

[1] *Index*, p. 59, 1837.

[2] *Zeitschrift für Malak.* vol. IV, p. 50, 1847 (*Zwei neue Peruanische Schnecken*).

[3] Richard Schomburgk, *Reisen in Brittisch Guiana*, vol. III, p. 547, 1848.

[4] *Archiv. für Naturgesch.* I, p. 228, 1849.

lui[1], et, quatre ans plus tard, Shuttleworth, dans ses *Notitiæ Malacologicæ*[2], le caractérisa avec beaucoup de netteté, tant au point de vue zoologique qu'au point de vue conchyliologique, et le divisa en trois sections : *Sultana* (type : *Orthalicus gallina-sultana*); *Zebra* (type : *Orthalicus zebra*, Müller); *Corona* (type : *Orthalicus regina*, Férussac). Nous le trouvons adopté successivement par MM. Carpenter[3], H. et A. Adams, qui semblent ne lui accorder qu'une valeur conchyliologique et l'introduisent dans leur sous-famille des *Buliminæ*[4]; Pfeiffer, qui accepte et reproduit les divisions de Shuttleworth[5]; Mörch (*iterum*)[6]; Albers[7], qui le comprend dans sa division des *Orthalicea*, avec le genre *Bulimulus;* Mörch (*iterum*)[8], qui le range, en même temps que les *Pseudotrochus*, dans ses *Goniognatha;* Tryon[9], qui admet, comme nous, la famille des *Orthalicidæ*, mais qui y introduit, à titre de sous-famille, les *Achatininæ* et les *Bulimulinæ*, en même temps que les *Orthalicinæ;* enfin W. G. Binney et Th. Bland[10], qui proposent également une sous-famille des *Orthalicinæ*, comprenant les genres *Achatina, Orthalicus, Macroceramus* et *Punctum*. Les mêmes auteurs, en 1871[11], ont décrit et figuré le ruban lingual ainsi que la mâchoire de deux espèces d'*Orthalicus*, et, dans un travail plus récent[12] sur les espèces des États-Unis, ils placent les genres *Orthalicus*, *Liguus* et *Punctum* dans leur sous-famille des *Orthalicinæ*.

On voit, en définitive, que, si Beck, avec le remarquable instinct conchyliologique qui le distinguait, a su, pour ainsi dire, deviner que les *Orthalicus* devaient former un groupe naturel, bien distinct des *Bulimus* et des *Achatina*, et s'il est l'auteur nominal du genre, c'est Troschel qui a découvert les particularités zoologiques sur lesquelles il repose, et qui, en démontrant leur valeur, a permis de le caractériser définitivement.

Nous n'admettons pas dans la famille des *Orthalicidæ* le genre *Punctum*, créé par M. Morse[13] pour l'*Helix minutissima*, Lea, des États-Unis. La mâchoire, chez

[1] *Catal. Yoldi*, p. 22, 1852.
[2] *Notitiæ Malacologicæ*, p. 57, 1856.
[3] *Catal. Mazatlan*, p. 176, 1857.
[4] *Genera*, vol. II, p. 154, 1858.
[5] *Monogr. Heliceorum*, vol. IV, p. 586, 1859.
[6] *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 112, 1859.
[7] *Heliceen*, édit. Martens, p. 224, 1860.
[8] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 275, 1865.
[9] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 164, 1867.
[10] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 212, 1869.
[11] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VI, p. 212, 1871.
[12] *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. X, p. 163, 1872.
[13] *Journ. Portland Soc.* I, 27, fig. 69, 70, pl. VIII, fig. 71, 1864.

les Mollusques de ce genre, se compose d'un certain nombre de lamelles cornées, imbriquées les unes sur les autres, dont la direction verticale et la forme ne rappellent nullement les plis obliques et convergents, dans la direction de la pointe de la plaque médiane, de la mâchoire des *Orthalicidæ*. De plus, les dents linguales des *Punctum* sont bien différentes et se rattachent à un autre type, qui paraît se retrouver chez l'*Helix pygmæa*, Draparnaud[1], espèce d'Europe, fort voisine aussi de l'*Helix minutissima*, sous le rapport de la mâchoire.

Nous ne pensons pas non plus qu'il convienne de placer dans la même famille que les *Orthalicus* le groupe des *Bulimulus*, qui, bien que voisins sous certains rapports, se distinguent par le type différent et la disposition des dents de leur ruban lingual, ainsi que par d'autres caractères.

Shuttleworth[2], et quelques auteurs après lui, ont signalé, au nombre des principaux caractères du genre *Orthalicus*, la présence d'une mâchoire composée de segments entièrement libres. C'est une erreur qu'il convient de rectifier. Ces segments, ou, pour parler plus exactement, ces plis, ne sont libres qu'en avant. Ils adhèrent, en arrière, au reste de la mâchoire, avec laquelle ils font corps. On ne comprendrait guère, d'ailleurs, qu'ils pussent fonctionner utilement sans cette disposition. La base commune, située en arrière, est assez mince pour que des plis ou portions de plis se détachent parfois isolément des exemplaires conservés dans l'alcool et produisent l'effet de plaques entièrement libres.

Chez la plupart des *Bulimulus*, la cohésion entre les divers éléments de la mâchoire, bien qu'existant en réalité, est également très-faible; mais cela ne suffit pas pour considérer, ainsi que l'ont fait MM. W. G. Binney et Th. Bland[3], ces éléments comme complétement séparés. MM. Albers et Martens tombent dans la même erreur en indiquant, comme premier caractère de leur division des *Orthalicea*, une mâchoire composée d'un certain nombre de pièces distinctes[4].

Nous ne pouvons admettre dans le genre *Orthalicus* les nombreux sous-genres que MM. Henry et Arthur Adams y ont introduits[5], notamment les suivants : *Plectostylus*, Beck; *Oxycheilus*, Albers; *Leptomerus*, Albers; *Mesembrinus*, Albers;

[1] Schacko, *Malak. Blätter*, vol. XX, p. 178, 1873.

[2] *Notitiæ Malacologicæ*, p. 57, 1856.

[3] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VI, p. 209, 1871.

[4] *Heliceen*, éd. Martens, p. 209, 1860.

[5] *Genera*, vol. II, p. 155, 1858.

Scutalus, Albers; *Rhabdotus*, Albers. La totalité ou la presque totalité des espèces que les deux auteurs anglais mentionnent dans ces divisions subgénériques se compose de *Bulimulus*.

ANATOMIE DU GENRE ORTHALICUS[1].

L'animal des *Orthalicus* a été représenté très-exactement par Férussac[2], puis par Binney et Bland[3], qui ont fait dessiner, d'après le vivant, l'*Orthalicus zebra*, Müller, espèce commune à Cuba; le corps est chagriné, le cou allongé, la queue atténuée et assez courte; les tentacules supérieurs sont très-longs et les tentacules inférieurs bien développés. Les lobes du collier sont larges, épais et dépassent les bords de la coquille : en disséquant un *Orthalicus* du Mexique (*Orthalicus longus*), nous avons été surpris de l'épaisseur de ces lobes.

La mâchoire des *Orthalicus* est connue depuis longtemps : Troschel[4] a figuré celle de l'*Orthalicus gallina-sultana*, Lehmann[5] celle de l'*Orthalicus undatus*, Binney et Bland[6] celle de l'*Orthalicus melanochilus*. La plaque linguale a été surtout étudiée par Troschel[7] et par Binney et Bland[8]. Quant aux autres parties de l'animal, elles n'ont été l'objet d'aucun examen approfondi, et nous avons été heureux de combler cette lacune en disséquant l'animal de l'*Orthalicus longus* que nous a procuré M. Sallé, et celui de l'*Orthalicus princeps*, qui a été rapporté du Guatemala par M. Bocourt.

Système digestif. La poche linguale est assez courte, un peu dilatée en arrière, où elle donne insertion au muscle rétracteur. Celui-ci, qui est simple près de sa terminaison, se divise antérieurement, de chaque côté, en quatre ou cinq faisceaux qui vont s'attacher isolément sur le sac lingual.

La mâchoire est solide, brune, arquée: elle se compose, au centre, d'une

[1] Voir la planche XIX et son explication.

[2] *Hist. nat. génér. et part. des Moll. terr. et fluv.* pl. CXV, fig. 4 et 5.

[3] *Land and fresh water Shells of North America*, part I. *Pulmonata Geophila*, p. 216, fig. 369.

[4] *Ueber die Mundtheile einiger Heliceen. Archiv. für Naturgesch.* t. XV, 1849, pl. IV, fig. 2. (Voir les citations du même auteur mentionnées précédemment.)

[5] *Untersuchung einiger Schneckenthieren. Malak. Blätter*, 1864, pl. I, fig. 4.

[6] *Loc. cit.* p. 215, fig. 367 (sous le nom d'*Orthalicus zebra*).

[7] *Loc. cit.* pl. IV, fig. 2 (*Orthalicus gallina-sultana*).

[8] *Notes on lingual dentition*, n° 2. *American Journ. of Conchology*, t. VI, 1871, p. 212-213, pl. IX, fig. 2 (*Orthalicus melanochilus*), 10 et 12 (*Orthalicus undatus*).

pièce triangulaire, à base large et correspondant au bord supérieur de la mâchoire, à sommet n'atteignant pas le bord libre, et latéralement de sept plis imbriqués, obliques, ce qui donne, pour la formule de la mâchoire (7. 1. 7). Les deux plis les plus internes se touchent presque, au bord libre de la mâchoire, mais ils sont séparés, au bord supérieur, par toute la largeur de la pièce médiane.

Outre ces plis obliques, il existe des plis longitudinaux qui les croisent sous des angles plus ou moins aigus; ainsi, la pièce triangulaire médiane porte un sillon vertical, et l'on en voit quelques autres aux points où les plis obliques atteignent le bord libre de la mâchoire.

Cette structure de la mâchoire est donc particulière : elle semble caractériser le groupe des *Orthalicus*, et elle se retrouve également chez l'*Achatina fasciata*, Müller, qui, comme nous le verrons plus loin, est, d'après l'organisation de son Mollusque, un véritable *Orthalicus*. Mais il ne faut pas croire que la mâchoire des *Orthalicus* soit composée de plaques isolées; leur cohérence n'est que plus ou moins grande, et, dans quelques cas, elle nous a paru beaucoup plus solide que celle des *Bulimulus* du Mexique.

La plaque linguale est très-large et remarquable par la direction oblique des rangées de dents : cette obliquité s'accuse davantage près des bords de la plaque. La formule dentaire de l'*Orthalicus longus* est $(84 . 1 . 84) \times 140 = 23{,}660$; celle de l'*Orthalicus melanochilus* serait 50 . 1 . 50, et celle de l'*Orthalicus undatus* 53 . 1 . 53, d'après Binney et Bland.

L'obliquité n'est pas le seul caractère particulier de ces dents; leur forme est toute spéciale : la dent rachiale, de même grandeur que les dents latérales, est attachée à une base quadrangulaire; elle se compose, en apparence, d'une seule cuspide aussi dilatée que la base de la dent, atteignant le bord inférieur de celle-ci et largement tronquée : on découvre, de chaque côté, une petite inflexion qui est le rudiment des cuspides latérales. Sur les dents latérales, la cuspide interne est plus évidente, et, à mesure qu'on se rapproche du bord de la plaque, la cuspide externe se dessine; mais la cuspide moyenne conserve toujours le même aspect : elle descend aussi bas, elle reste très-largement tronquée et n'a de rapports qu'avec les dents latérales des vraies Cylindrelles.

Les dents marginales sont étroites, un peu espacées, sensiblement bicuspides, la cuspide interne n'étant plus appréciable.

L'œsophage, grêle, allongé, est entouré par des glandes salivaires peu épaisses, lobulées; il s'abouche dans un estomac long, à parois très-minces, à muqueuse finement plissée, coudé à son extrémité. Le contenu de l'estomac est une matière blanche, pulpeuse, dont nous n'avons pu déterminer la nature. Les canaux biliaires sont très-gros et débouchent par deux troncs principaux dans la première portion de l'intestin.

Glandes, poumon. Le sinus de Leidy consiste, chez les *Orthalicus*, en un sac allongé, à parois épaisses, distinctes des tissus du pied et se terminant en arrière dans la queue. Les exemplaires que nous avons étudiés étant conservés dans l'alcool et rétractés, le sinus était tortueux. En le mettant à découvert, on aperçoit, de chaque côté du pied, les nombreux tendons du muscle rétracteur du pied, qui, chez les *Orthalicus*, sont disposés exactement comme chez le *Bulimus fasciatus*[1].

Les parois de la poche pulmonaire sont assez épaisses; la grande veine pulmonaire reçoit des troncs qui s'y abouchent presque à angle droit. Les veines de troisième ordre sont très-courtes.

Système reproducteur. La verge est étroite, longue et munie d'un muscle rétracteur grêle, placé près de son extrémité. Sur le trajet du fourreau de la verge existe une vésicule multilobée formée de cinq cæcums peu profondément divisés et n'ayant qu'un pédoncule commun. Il est évident que cet organe, qui, chez les *Orthalicus* et chez le *Bulimus fasciatus*[2], est en connexion avec la verge, représente les vésicules vaginales des *Helix* : le nom de vésicule prostatique lui conviendrait assez bien.

La poche copulatrice est entourée par la matrice et le canal déférent, auxquels elle adhère solidement : en la détachant avec précaution, on voit qu'elle est petite et étroite; son col très-allongé et grêle s'abouche dans le vagin, à peu de distance de l'orifice commun. La matrice est très-allongée, ainsi que la portion adhérente du canal déférent.

[1] Leidy, *in* A. Binney, *Terrestrial Mollusks and Shells of the United States*, vol. I, pl. V, fig. 5.

[2] Leidy, *loc. cit.* pl. V, fig. 1, n° 17. — Poey, *Memor. sobre la hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, pl. VII, fig. 13.

Il est probable que nos exemplaires d'*Orthalicus* ont été capturés longtemps après l'époque de la reproduction, car la matrice, la portion adhérente du canal déférent et surtout la glande albuminipare paraissaient réduites à leur plus petit volume.

Nous n'avons pas isolé la glande en grappe. Son canal excréteur, très-étroit, débouche dans l'extrémité du canal déférent, qui se termine par un cul-de-sac distinct et dilaté, que nous nommerons cœcum épididymaire.

Système nerveux. Les ganglions sus-œsophagiens présentent sensiblement la même disposition que chez les *Helix*. Les trois renflements principaux sont bien prononcés : du renflement antérieur part, comme à l'ordinaire, le nerf tentaculaire supérieur; le renflement moyen fournit le nerf tentaculaire inférieur et la commissure des ganglions sus-œsophagiens et sous-œsophagiens antérieurs; enfin le renflement postérieur donne naissance à la commissure des ganglions sus-œsophagiens et sous-œsophagiens moyens. Sur la ligne médiane, les renflements sus-œsophagiens antérieurs sont séparés entre eux par une dépression dans laquelle on trouve deux petits ganglions arrondis d'où partent les nerfs pharyngiens et une saillie médiane anguleuse.

La commissure des ganglions sus-œsophagiens et stomato-gastriques est assez longue. Les ganglions stomato-gastriques, placés au-dessous de l'œsophage, sont très-petits, arrondis et unis l'un à l'autre par une commissure transverse très-courte, surtout quand on la compare à celle des *Zonites* et des *Helix*.

Le cycle ganglionnaire sous-œsophagien se compose de six ganglions : deux antérieurs, très-gros, fournissant les nerfs du pied et portant les capsules auditives; deux moyens, de volume un peu inégal, celui de gauche étant plus large; deux postérieurs, ovoïdes, allongés, d'où partent les nerfs viscéraux. Les ganglions sous-œsophagiens moyens donnent naissance, de chaque côté, à un très-gros tronc nerveux qui contourne les muscles rétracteurs des tentacules et du pied et qui se rend au collier et à la poche pulmonaire.

Résumé. Peu de genres nous semblent plus naturels que le genre *Orthalicus*. Sa mâchoire, sa plaque linguale, ses organes génitaux, sa distribution géographique, sa coquille, ont des caractères particuliers qui rendent cette coupe zoologique extrêmement nette. Les seuls Mollusques qui s'en rapprochent sont : le

Bulimus fasciatus, qui doit rentrer comme sous-genre parmi les *Orthalicus*, dont il ne diffère que par son système de coloration et sa columelle plus tordue; le *Bulimus iostomus*, type du genre *Porphyrobaphe*, Shuttleworth, et quelques autres *Bulimus* dont l'anatomie est peu connue, entre autres, le *Bulimus auris-leporis*[1].

Nous avons pu examiner l'animal du *Bulimus iostomus :* il ressemble aux véritables *Orthalicus* par l'épaisseur de son collier, la disposition de sa poche pulmonaire et les traits généraux de son organisation.

Sa mâchoire est composée de plaques obliques très-peu cohérentes, au nombre d'une dizaine de chaque côté, et dont les bords sont imbriqués. La plaque linguale, très-large, a pour formule $(85 . 1 . 85) \times 135 = 23{,}085$; les rangées linguales sont obliques, et les dents ne diffèrent nullement de celles des *Orthalicus*.

Le système nerveux est semblable; nous n'avons trouvé quelques petites dissemblances que dans le système génital; la verge est plus courte; la poche copulatrice est plus large, son col est plus court. Il existe sur le trajet de la verge un groupe de vésicules muqueuses, comme chez les *Orthalicus*.

Faut-il placer dans le voisinage des *Orthalicus* le genre *Liguus* de Montfort, dont le type est l'*Achatina virginea*, Linné, d'Haïti? La coquille est certainement différente; la mâchoire serait semblable à celle du *Bulimus fasciatus*, d'après Mörch[2], mais la plaque linguale, telle qu'elle a été décrite par Binney et Bland[3], diffère essentiellement par ses dents de types divers et à direction variée. La dent rachiale est étroite, à cuspide moyenne très-longue, ainsi que les dents latérales; ces dernières sont horizontales, tandis que les dents marginales ressemblent à celles des *Orthalicus* et sont disposées obliquement. C'est donc d'après la structure des dents marginales qu'il faudra rapprocher les *Liguus* des *Orthalicus* dans une même famille, mais en maintenant comme distincte la coupe générique de Montfort. Quant au *Bulimus fasciatus*, il est évident qu'on doit le séparer des *Liguus* et le placer dans le genre *Orthalicus*, dont il forme une section.

Il nous reste à parler des rapports des *Orthalicus* avec les *Bulimulus* nord-américains, dont la plupart ont une mâchoire à plis en chevron. Jamais ces *Bulimulus* n'offrent le type particulier des dents linguales des *Orthalicus*, jamais leurs dents

[1] *Conf.* Heynemann, *Malak. Blätter*, 1868, pl. V, fig. 8.

[2] *Journ. de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 390, 1865.

[3] *Notes on lingual dentition*, n° 2. *American Journ. of Conchology*, vol. VI, 1870, p. 209-211, fig. 3-4.

ne sont rangées obliquement; enfin leur système génital diffère par l'absence de vésicules prostatiques.

Le genre *Orthalicus* est donc intermédiaire entre les *Cylindrella* et les *Bulimulus* nord-américains, tout en conservant des caractères absolument particuliers.

CARACTÈRES DU GENRE ORTHALICUS.

Testa imperforata, ovata vel oblongo-conica, tenuinscula, striata, lineis spiralibus crispatulis minutissime decussata, fasciis plerumque articulatis, strigis flexuosis et varicibus inæqualiter distantibus, raris sæpissime ornata; spira sat elongata, apice obtuso, planiusculo; anfractus 6-8 ad suturam plicatuli, ultimus inflatus; columella filiformis, basi oblique vix subtruncata; apertura angulato-ovalis; peristoma rectum, marginibus callo tenui, profunde intrante, plerumque saturate colorato junctis.

Animal magnum, oviparum (ovis mediocribus, oblongo-subrotundis, putamine calcareo[1]*, crasso, granuloso-asperato indutis); tentacula ommatophora longa, bulbosa; orificium genitale dextrorsum, pone tentacul i patens. Maxilla crassa, solida, arcuata, extus subcrenata, plicis obliquis, prominulis, imbricatis, antice liberis, ad medium triangulare, basi latum vergentibus constituta. Radula magna, lata; dentes imprimis ad marginem oblique ordinati; dens medianus et dentes laterales similes, basi quadrangulares, cuspide media lata, obtusissime palmiformi muniti; marginales angusti, subdistantes, vix bicuspidati.*

Coquille imperforée, de forme ovale ou oblongue-conique, généralement assez mince, striée, pourvue habituellement de petites lignes spirales, légèrement ondées et très-fines, ornée le plus souvent de fascies articulées, de bandes longitudinales flexueuses, et sujette à présenter des varices particulières, inégalement espacées et peu nombreuses. Spire assez allongée, terminée par un sommet obtus et assez nettement aplati. Tours de spire au nombre de 6 à 8 et légèrement plissés dans le voisinage de la fissure; dernier tour renflé. Columelle filiforme et se terminant, quand on l'examine de côté, par une sorte de fausse troncature basale, qui n'est nullement apparente sur la coquille vue de face. Ouverture de forme ovale anguleuse. Péristome droit : bords réunis par un dépôt calleux, mince, pénétrant profondément et d'une coloration généralement foncée.

Animal grand, développé, ovipare : les œufs, de dimension médiocre et de forme oblongue légèrement arrondie, sont revêtus d'une enveloppe calcaire relativement épaisse et présentant des aspérités granuleuses[1]. Tentacules ommatophores longs et bulbeux à leur extrémité. Orifice génital s'ouvrant à droite, en

[1] Conf. Shuttleworth, *Notitiæ Malacologicæ*, p. 57, 1856 (*Orthalicus obductus*).

arrière du tentacule. Mâchoire épaisse, solide, arquée, composée d'une pièce médiane triangulaire, large à la base, et vers la pointe de laquelle convergent, de chaque côté, des plis obliques, imbriqués, libres en avant, mais adhérents en arrière. Ruban lingual grand et large. Dents disposées en ordre oblique, particulièrement dans le voisinage du bord. Dent rachiale et dents latérales semblables et se composant d'une base quadrangulaire et d'une cuspide médiane, large, très-obtuse, rappelant, mais plus grossièrement, la forme des dents latérales des *Cylindrellæ*. Dents marginales étroites, légèrement espacées et sensiblement bicuspides, tout en ne cessant pas d'appartenir au même type que les dents latérales.

La famille des *Orthalicidæ* nous paraît devoir comprendre deux genres : *Orthalicus* et *Liguus*.

Les espèces du genre *Orthalicus* ont ensemble, sous le rapport conchyliologique, des ressemblances qu'il est impossible de méconnaître, notamment en ce qui touche la forme de l'ouverture, le système de coloration et d'ornements, bien différent de celui des véritables *Bulimus* ou des *Bulimulus*, le mode de striation et l'imperforation constante du test. Mais il est difficile de citer au nombre des caractères génériques le plus ou moins d'épaisseur du péristome, car, si quelques espèces ont toujours, même à l'état adulte, leur bord externe mince et presque tranchant, chez d'autres ce bord prend une consistance plus grande, et, dans le groupe des *Porphyrobaphe* de Shuttleworth, il arrive à un développement presque comparable à celui des *Placostylus*.

Le genre *Orthalicus* peut être subdivisé en cinq sections.

1° Espèces caractérisées par la solidité relativement plus grande de leur test, par le développement de leur péristome, plutôt épaissi que réfléchi, et par la disposition de leur columelle, qui forme un pli plus ou moins tordu. Type : *Orthalicus iostomus*, Sowerby. — Porphyrobaphe, Shuttleworth.

2° Espèces fréquemment mais non constamment sénestres, à bord externe mince, n'acquiérant un peu d'épaisseur que chez les individus très-adultes et formant un angle avec la columelle, qui est épaisse, fortement tordue et saillante à l'intérieur de l'ouverture. Type : *Orthalicus regina*, Férussac. — Corona, Albers.

3° Espèces à test plus mince, mais fortement décussé, à tours embryonnaires couverts de petits trous et ternes, tandis que ceux des autres sections sont lui-

sants et parfaitement lisses; à dernier tour ventru et très-développé; à péristome complétement tranchant chez les jeunes individus et légèrement épaissi chez les adultes. Type : *Orthalicus gallina-sultana*, Chemnitz. — Sultana, Shuttleworth.

4° Espèces caractérisées par la présence, sur le test, de linéoles spirales ondulées, plus accusées que dans les deux premières sections, mais moins nettement décussées que dans la troisième, de fascies généralement articulées et de bandes longitudinales plus ou moins flexueuses; par une columelle grêle, filiforme et offrant une apparence de troncature oblique à la base; par un bord externe mince, à peine épaissi chez les individus les plus adultes. Type : *Orthalicus zebra*, Müller. — Zebra, Shuttleworth, ou Orthalicus (*sensu stricto*).

5° Espèces plus lisses que les précédentes, à columelle filiforme, mais plus tordue et un peu plus épaisse que celle des véritables *Orthalicus*, et s'y rattachant intimement par la troncature oblique et plus apparente que réelle de leur base. Elles étaient confondues précédemment avec les *Liguus*, dont elles se rapprochent par leur système de coloration, mais elles s'en distinguent nettement, au point de vue anatomique, par leurs dents linguales exactement semblables à celles des vrais *Orthalicus*, et toutes du même type; au point de vue conchyliologique, par leur columelle offrant à peine l'apparence de fausse troncature des *Orthalicus*, tandis que la columelle des *Liguus* est fortement tronquée, comme celle des *Achatina*. Type : *Orthalicus fasciatus*, Müller. — Nous proposons de désigner cette section sous le nom d'Orthalicinus.

Le genre *Liguus*, complétement normal par la mâchoire, qui est semblable à celle des *Orthalicus*, est, au contraire, un peu aberrant sous le rapport des dents linguales, qui appartiennent à deux types très-différents, dont un seul, celui des dents marginales, se rapproche des *Orthalicus* et présente la même disposition oblique. Au point de vue conchyliologique, la columelle nettement tronquée des *Liguus* les sépare des *Orthalicus*, mais ils sont trop voisins des *Orthalicinus* par l'ensemble de leurs caractères, par leur système d'ornements et de coloration, et enfin par leur épiphragme verdâtre, pour que leur classement dans la même famille ne soit pas clairement indiqué. Le type du genre *Liguus* est le *Liguus virgineus*, Linné, d'Haïti.

Mœurs des Orthalicidæ. Les divers groupes composant la famille des *Orthalicidæ* se distinguent par des habitudes arboricoles.

Dans le genre *Liguus*, le *Liguus virgineus*, Linné, vit sur l'arbre qui produit le bois de Campêche (*Hæmatoxylon Campecheanum*). M. Hjalmarsen signale son habitude de s'enfermer, en formant un épiphragme vert, pendant la saison sèche, qui correspond à nos mois d'hiver, en Europe.

L'*Orthalicinus fasciatus*, Müller, se rencontre particulièrement, d'après M. Louis Pfeiffer, sur l'*Oreodoxa regia*, l'un des plus beaux arbres de l'île de Cuba.

Dans le groupe des *Sultana*, l'*Orthalicus gallina-sultana*, Chemnitz, paraît supporter difficilement la sécheresse. D'après A. d'Orbigny, il s'enterre profondément au pied des arbres pendant la saison sèche, mais, dès qu'arrivent les pluies, il reparaît à la surface du sol et grimpe au sommet des arbres.

Le même naturaliste nous apprend que les espèces du groupe des *Corona* ont une manière de vivre tout à fait analogue; qu'ils s'enterrent pendant la période de sécheresse, et qu'ils vivent au sommet des arbres pendant la saison des pluies.

Les *Porphyrobaphe* paraissent avoir des habitudes à peu près semblables. Le *Porphyrobaphe iostomus*, Sowerby, se rencontre souvent, en assez grand nombre d'individus, dans l'intérieur des arbres pourris.

Les *Orthalicus* de la section des *Zebra* sont également arboricoles, et l'on ne trouve habituellement à terre que des coquilles dépourvues de leurs Mollusques qui, près du littoral, sont très-recherchées comme habitations par les Pagures. Ces Mollusques sont très-répandus dans le nord de l'Amérique du Sud, dans l'Amérique centrale et au Mexique, particulièrement en terre chaude (*tierra caliente*) : ils peuvent même être considérés comme à peu près complétement localisés dans cette partie du nouveau continent, car, du côté du sud, deux espèces seulement arrivent jusqu'au Brésil, et, du côté du nord, une seule vit en Floride et dans quelques-unes des Antilles. Le genre est exclusivement américain.

Au Guatemala et dans l'État mexicain voisin de Chiapas, les *Orthalicus* habitent de préférence les grands arbres que l'on désigne, dans le pays, sous le nom de *Voladores* (Bocourt). M. A. Morelet a constaté fréquemment leur présence dans les cavités des arbres des diverses parties de l'Amérique centrale qu'il

a visitées, et notamment sur les *Hæmatoxylon*, dont le tronc tourmenté leur offre de nombreuses retraites.

Ils paraissent supporter mieux que la plupart des autres Mollusques terrestres la lumière et la chaleur. Pendant la saison sèche, qui règne d'octobre à avril dans l'Amérique intertropicale, les *Orthalicus* (*sensu stricto*) tombent dans un état d'inactivité à peu près complète. Ils s'enferment et bouchent leur ouverture à l'aide d'une sécrétion particulière, opaque, épaisse, glutineuse, qui leur constitue un épiphragme coriace, de couleur cornée plus ou moins verdâtre, beaucoup plus résistant que celui des Mollusques terrestres ordinaires, et qui adhère aux corps étrangers et notamment aux arbres avec une extrême ténacité[1]. C'est ainsi qu'ils se protégent contre les excès de la chaleur et de la sécheresse jusqu'au mois de mai, époque où commencent les pluies et où ils se détachent et passent à la période active de leur existence.

Distribution géographique. — Sur les 28 espèces d'*Orthalicus* proprement dits actuellement connues, 9 habitent le Mexique (*Orthalicus zebra*, Müller; *Orthalicus lividus*, Martens; *Orthalicus Ferussaci*, Martens; *Orthalicus melanochilus*, Valenciennes; *Orthalicus Boucardi*, Pfeiffer; *Orthalicus longus*, Pfeiffer; *Orthalicus princeps*, Broderip; *Orthalicus livens*, Shuttleworth; *Orthalicus leucochilus*, Crosse et Fischer); 1, le Guatemala (*Orthalicus princeps*, Broderip, var. β); 1, la Jamaïque, Cuba et la Trinité, aux Antilles (*Orthalicus zebra*, Müller); 2, la Floride (*Orthalicus zebra*, Müller; *Orthalicus melanochilus*, Valenciennes); 2, Belize (*Orthalicus obductus*, Shuttleworth; *Orthalicus princeps*, Broderip, var. γ.); 2, Panama (*Orthalicus obductus*, Shuttleworth; *Orthalicus princeps*, Broderip); 3, le Nicaragua (*Orthalicus obductus*, Shuttleworth; *Orthalicus melanochilus*, Valenciennes; *Orthalicus princeps*, Broderip); 8, l'Amérique du Sud, du Brésil à la limite septentrionale (*Orthalicus bifulguratus*, Reeve; *Orthalicus Bensoni*, Reeve; *Orthalicus Pfeifferi*, Hidalgo; *Orthalicus obductus*, Shuttleworth; *Orthalicus Maracaibensis*, Pfeiffer; *Orthalicus melanochilus*, Valenciennes; *Orthalicus pulchellus*, Spix; *Orthalicus phlogerus*, d'Orbigny). L'*habitat* de l'*Orthalicus fulvescens*, Pfeiffer, est inconnu. Quant à l'*Orthalicus zigzag*, Lamarck, c'est une espèce fort dou-

[1] Les *Bulimus fasciatus* et *iostomus* possèdent un épiphragme semblable.

teuse, dont l'*habitat* est également inconnu et que Beck et Pfeiffer rapportent à l'*Orthalicus pulchellus*, Spix, tandis que Deshayes le réunit à l'*Orthalicus undatus*, Bruguière (*Orthalicus zebra* de Müller), et que Martens croit y reconnaître une variété de l'*Orthalicus princeps*, Broderip.

Les espèces de l'Amérique du Sud sont particulièrement répandues dans le bassin de l'Orénoque, dans celui de l'Amazone et dans les Guyanes : deux seulement, l'*Orthalicus pulchellus* et l'*Orthalicus phlogerus* pénètrent jusqu'au Brésil. Ce sont sans doute ces espèces qu'Alcide d'Orbigny a désignées sous le nom de *Bulimus undatus*[1]. La présence d'aucune d'elles n'a été signalée sur le versant Pacifique de cette partie du nouveau continent.

Dans l'Amérique centrale, au contraire, le genre se trouve représenté sur les deux versants : il existe même deux espèces, l'*Orthalicus princeps* et l'*Orthalicus obductus*, que l'on rencontre à la fois du côté de l'Atlantique et du côté du Pacifique. Mais nous ne connaissons jusqu'ici aucun représentant du genre qui ait été recueilli plus loin au sud que Panama, sur le versant Pacifique.

Dans l'Amérique du Nord, le genre, à son extrême limite septentrionale, est représenté, en Floride, par 2 espèces, dont l'une, l'*Orthalicus zebra*, se retrouve sur quelques points des Antilles, notamment à la Jamaïque, et sur le littoral du golfe du Mexique, et l'autre, l'*Orthalicus melanochilus*, paraît s'étendre jusque vers la région de l'Amazone[2]. Au Mexique, on a constaté la présence du genre sur les deux côtés des Cordillières, mais les espèces du versant Pacifique paraissent être spécifiquement distinctes de celles du versant Atlantique, à l'exception de l'*Orthalicus princeps*, qui a été recueilli dans l'État de Vera Cruz par M. Sallé et qui paraît exister également aux environs de Mazatlan, et de l'*Orthalicus livens*, qui semble être également commun aux deux versants. Sur les 7 autres espèces mexicaines, 3 appartiennent au versant Atlantique (*Orthalicus zebra*, *Orthalicus melanochilus*, *Orthalicus leucochilus*) et 4 au versant Pacifique (*Orthalicus longus*, *Orthalicus Boucardi*, *Orthalicus Ferussaci*, *Orthalicus lividus*).

Nous ne terminerons point cet exposé de distribution géographique sans

[1] *Voyag. Amérique mérid.* Mollusques, vol. V, p. 264, 1835-1843. — [2] Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 199, 1868.

insister sur une cause d'erreur qui rend très-difficile l'étude de la répartition des espèces du genre *Orthalicus*. Nous voulons parler des nombreux auteurs qui, ne se rendant point suffisamment compte des caractères distinctifs, souvent assez peu faciles à saisir, des *Orthalicus*, ont confondu ensemble toutes les espèces qu'ils ont eues sous les yeux, et en ont fait, sous le nom de *Bulimus zebra* ou *Bulimus undatus*, un véritable chaos conchyliologique. Nous citerons parmi eux MM. A. d'Orbigny[1], P. Carpenter[2] et Tristram[3], et nous pourrions en citer encore bien d'autres.

M. Valenciennes mentionne comme ayant été recueilli dans la Nouvelle-Espagne[4], et, après lui, M. Martens cite comme trouvé à Oajaca (Mexique) par Uhde[5], l'*Orthalicinus fasciatus*, Müller. Mais l'auteur allemand lui-même croit cette citation douteuse, attendu que la collection Uhde renfermait un certain nombre de coquilles provenant de l'île de Cuba, où cette espèce est très-commune, et qu'il a bien pu s'opérer quelque erreur ou quelque confusion dans les étiquettes. Cette indication nous paraît erronée, et nous pensons que cette espèce est étrangère à la faune malacologique du Mexique. En effet, elle appartient incontestablement à celle des Antilles, et, par conséquent, si on la retrouvait introduite et acclimatée sur quelque point du continent mexicain, ce devrait être évidemment dans un des États qui bordent l'Atlantique, et non point dans un État comme celui d'Oajaca, qui part de l'intérieur et aboutit au Pacifique. Par ces motifs, nous ne croyons pas devoir la maintenir au nombre des espèces du Mexique, tant qu'on n'aura pas de preuves plus authentiques de son existence dans ce pays. MM. W. G. Binney et Th. Bland la citent comme se trouvant dans la partie la plus méridionale de la Floride et dans les Cayes qui existent dans la mer qui la sépare de Cuba[6]. Nous ne voyons là qu'un simple fait d'acclimatation qui n'a rien d'anomal et qui s'explique tout naturellement par la situation des localités.

Les véritables *Liguus* font partie de la faune malacologique des Antilles; les

[1] *Voyag. Amérique mérid.* vol. V, p. 264, 1835-1843.

[2] *Catal. Mazatlan Shells*, p. 176, 1857.

[3] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 412, 1863.

[4] *Obs. zool.* p. 248, pl. LV, fig. 2 *a, b*, 1833.

[5] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 47, 1865.

[6] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 214, 1869.

Sultana, *Corona* et *Porphyrobaphe*, de celle de l'Amérique méridionale, particulièrement depuis le bassin de l'Amazone jusqu'à l'Amérique centrale.

Les *Orthalicus* du Mexique et de la partie de l'Amérique centrale qui nous occupe appartiennent tous à la section des *Zebra* de Shuttleworth ou *Orthalicus* proprement dits. Ils sont au nombre de 10 espèces.

SECTIO I.

ZEBRA, Shuttleworth. — ORTHALICUS (*sensu stricto*), Albers.

---

1. Orthalicus zebra, Müller.

Buccinum zebra, Müller, *Verm.* II, p. 138, 1774.
Zebra Mülleri, Chemnitz, *Conchylien-Cabinet*, vol. IX, p. II, p. 24, pl. CXVIII, fig. 1015. 1016, 1786.
Bulla zebra, Gmelin, *Syst. nat.* p. 3431, n° 31, 1790.
Bulimus undatus, Bruguière, *Encycl. Méthod.* vol. I, p. 320, 1792.
Bulla zebra, Dillwyn, *Descr. Catalogue*, I, p. 494, n° 52, 1817.
Bulimus undatus, Lamarck, *Hist. nat.* vol. VI, part. II, p. 118, 1822.
Bulimus reses, Say, *New Harm. Diss.* déc. 1830.
Bulimus undatus, Beck, *Index*, p. 59, 1837.
Bulimus zebra, Anton, *Verz.* p. 43, n° 1577, 1839.
Bulimus zebra, Orbigny, *Moll. Cuba*, vol. I, p. 174, pl. VI, fig. 9, 10, 1841.
Achatina undata, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 29 (*exclusis varietatibus*), 1841.
Orthalicus zebra, Albers, *Heliceen*, p. 171, 1850.
Bulimus zebra, C. B. Adams, *Contr. to Conch.* p. 184, 1851.
Orthalicus undatus, Shuttleworth, *Notitiæ Malacologicæ*, p. 63, pl. III, fig. 4, 5, 1856.
Bulimus zebra, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. III, pl. LIV, *fig. supera* (*cæteris exclusis*), 1857.
Orthalicus undatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 589, 1859.
Orthalicus undatus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 225, 1860.
Orthalicus undatus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 43, 1865.
Orthalicus undatus, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 166 (*tabula exclusa*), 1867.
Orthalicus undatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 199, 1868.
Orthalicus undatus, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of N. Amer.* part I, p. 217, fig. 372, 1869.

Testa conico-ovata, solidiuscula, striatula, lineis spiralibus tenuissimis, sub lente tantum conspicuis sculpta, alba, strigis obscure violaceo-fuscis, sat confertis, fulminato-flexuosis, interdum suberamidis aut superne furcatis, varicibus irregulariter distantibus, saturatioribus picta; spira conica, superne unicolor, alba, apice obtusulo; sutura impressa, plicatula; anfractus vix 7 planiusculi, apicales 2 1/2 lævigati, lactei, ultimus tumidulus, fasciis inæqualibus, tum bene conspicuis, tum obsoletis et plus minusve eramidis cinctus, basi subattenuatus; apertura sat obliqua, dimidiam testæ longitudinem subæquans, intus nitidula, pallide violaceo-albida, varicibus et fasciis translucentibus; columella stricta, alba; peristoma subincrassatum, anguste fuscum, marginibus callo tenui, pallide fuscescente junctis.

Longitudo 63 mill., diam. maj. 33 mill. — Apertura 33 mill. longa, 18 lata (Coll. Crosse).

Habitat Taboga, reipublicæ Mexicanæ (*testibus* W. G. Binney et Bland); *in insula Key West dicta* (Rugel) *et in parte meridionali littoris Floridæ* (A. Binney); *in insula Cuba* (A. d'Orbigny); *in insula Jamaica* (C. B. Adams, Gloyne); *in insula Trinidad* (*teste* Th. Bland), *Antillarum.*

Coquille de forme ovale conique, assez solide, légèrement striée, marquée de lignes spirales très-fines et visibles seulement à la loupe, blanche avec des rayures longitudinales d'un brun violacé tournant au grisâtre, assez serrées, flexueuses, faiblement fulminées, tantôt s'effaçant en partie, tantôt devenant fourchues dans le voisinage de la suture du tour supérieur, et des varices irrégulièrement espacées et d'un brun plus foncé que celui des rayures. Spire conique, d'un blanc uniforme à sa partie supérieure et terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée et légèrement plissée. Tours de spire au nombre d'un peu moins de 7 et assez plans; premiers tours, au nombre de 2 1/2, lisses, polis et d'un blanc de lait; dernier tour assez renflé, marqué de plusieurs bandes transverses, inégales entre elles, tantôt bien accusées, tantôt plus ou moins effacées et obsolètes, et légèrement atténué à sa partie basale. Ouverture assez oblique, égalant à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille, assez luisante à l'intérieur, d'un blanc légèrement violâtre et laissant apercevoir, par transparence, les varices et les bandes spirales du dernier tour. Columelle resserrée et blanche. Péristome légèrement épaissi et étroitement bordé de brun foncé : bords réunis par un dépôt calleux mince et d'un brun ordinairement assez clair.

Longueur totale de la coquille, 63 millimètres; plus grand diamètre, 33. Longueur de l'ouverture, 33 millimètres; plus grande largeur, 18.

Habitat. Taboga, au Mexique (d'après MM. W. G. Binney et Bland); île de Key West, sur la côte de la Floride (Rugel); partie méridionale du littoral de la Floride (A. Binney); Cuba (d'après A. d'Orbigny); la Jamaïque (C. B. Adams, C. Gloyne); la Trinité (d'après M. Th. Bland). Cette dernière localité nous paraît assez douteuse.

Observations. La plupart des auteurs, jusqu'à ces derniers temps, ont confondu sous la dénomination de *Bulimus zebra*, ou plus souvent encore sous celle de *Bulimus undatus*, à peu près tout ce que l'on connaissait d'*Orthalicus* (*sensu stricto*) du continent américain et des Antilles. Il en est résulté une grande incertitude au sujet de la valeur que l'on doit accorder aux formes représentées par ces deux noms spécifiques, de leur identité et de leur *habitat*, et un véritable chaos, dans lequel il est fort difficile de se reconnaître.

Lorsque Müller décrivit, en 1774, son *Buccinum zebra*[1], il donna en synonymie un assez grand nombre de citations se référant à des espèces et même à des genres différents. Ainsi, les cinq figures de Lister qu'il cite représentent un *Orthalicus* tout à fait

[1] *Verm.* II, p. 138, 1774.

blanc, une coquille flammulée qui peut être un *Limicolaria*, un véritable *Limicolaria*, également flammulé, un *Orthalicus princeps* et un *Achatina* à flammules. La figure citée de Petiver est celle d'un *Orthalicus melanochilus*. Les figures de Seba représentent un *Orthalicus Ferussaci* et un *Orthalicus melanochilus*. La synonymie ne peut donc être d'aucune utilité pour arriver à l'identification du type spécifique de Müller, et les caractères descriptifs sont les seuls qui soient susceptibles de jeter quelque lumière sur la question.

Bruguière, qui reprocha avec raison à Müller d'avoir confondu ensemble plusieurs espèces dans sa synonymie, tomba lui-même dans une autre faute en changeant, sans aucun motif plausible, l'ancien nom de *Bulimus zebra* pour un nouveau, celui de *Bulimus undatus*[1]. Comme il donne en synonymie le nom et la diagnose de Müller, ainsi que la figure de Chemnitz s'y référant, il ne peut subsister aucun doute au sujet de l'espèce qu'il a en vue. Aussi pensons-nous avec M. Deshayes[2], et conformément aux lois de la nomenclature, que le nom spécifique de Bruguière doit être supprimé, en tant que s'appliquant à l'espèce de Müller, et que celle-ci doit conserver la dénomination d'*Orthalicus zebra*.

Plus tard, la question s'est encore compliquée. En 1837[3], Beck crut devoir appliquer chacun de ces deux noms, pourtant parfaitement synonymes dans leur origine, à une espèce différente. Il donna celui de *Bulimus undatus* à l'*Orthalicus* à flammules longitudinales des Antilles et aux formes voisines du continent américain, tandis qu'il désignait comme *Orthalicus zebra* une espèce continentale à bandes transverses et sans flammules, répandue de la Floride au bassin de l'Amazone, et qui venait d'être régulièrement décrite, en 1833, par Valenciennes, sous le nom de *Bulimus melanocheilus*[4]. Cette décision arbitraire a eu de fâcheuses conséquences, car elle a été suivie successivement, nous ne savons trop pourquoi, par MM. Shuttleworth[5], Pfeiffer[6], W. G. Binney et Bland[7], et par la presque totalité des auteurs.

Pourtant, si l'on examine de près la diagnose originale du *Buccinum zebra* de Müller, qui doit, en définitive, faire loi pour la fixation de son type spécifique, il est facile de s'apercevoir d'une chose, c'est que, de toutes les espèces du groupe, Beck a été chercher, pour lui attribuer le nom d'*Orthalicus zebra*, précisément celle à laquelle les caractères donnés par le vieil auteur danois s'appliquaient le moins bien et le moins exactement. En effet, le type choisi par Beck pour son identification est l'*Orthalicus melanochilus*, c'est-à-dire une coquille dont le fond de coloration est jaune ou brun clair, dont le péristome est bordé d'une large bande noire, et qui, si elle possède

[1] *Encycl. méthod.* vol. I, p. 320, 1792.

[2] *Anim. sans vert.* Lamarck, éd. Deshayes, vol. VIII, p. 223, 1838.

[3] *Index*, p. 59, 1837.

[4] *Obs. zool.* II, p. 246, pl. LV, fig. 3 *a*, *b*, 1833.

[5] *Notitiæ Malacologicæ*, p. 61, 1856.

[6] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 583, 1859.

[7] *Verm.* II, p. 139, 1774.

normalement des varices et des bandes transverses, est entièrement dépourvue des bandes longitudinales flammulées ou des rayures onduleuses que l'on remarque habituellement chez ses congénères et qui les caractérisent si bien. Or la diagnose de Müller dit expressément : «Testa ovata, subacuminata, glabra, *candida*, pellucida, «*fasciis longitudinalibus obscure fuscis, undulatis* notata..... Faux alba, fasciis pellucen«tibus; paries oppositus colore spadiceo nitidus. Labrum acutum extus et intus mar«gine fusco distinctum[1].» Müller a donc eu en vue une coquille à fond de coloration blanc, marquée de bandes longitudinales obscurément brunes et ondulées, et non une espèce à fond de coloration jaune ou brun et totalement dépourvue des bandes en question. Il y a donc, ainsi que le fait observer avec raison M. E. Martens[2], incompatibilité complète entre les caractères spécifiques de la coquille qu'il décrit et ceux de l'*Orthalicus melanochilus*. La conséquence est qu'il faut chercher partout ailleurs que dans cette dernière espèce le type du *Buccinum zebra* de Müller. C'est en vain que, pour défendre la malencontreuse idée de Beck, on alléguerait qu'il se trouve des *Orthalicus melanochilus* parmi les figures citées par Müller, dans la synonymie du *Buccinum zebra*. Il se trouve bien autre chose encore dans cette synonymie, puisque l'on y rencontre des *Achatina* et des *Limicolaria*, c'est-à-dire des espèces appartenant à des genres distincts et même à des familles différentes! D'ailleurs, on ne doit pas s'étonner si elle est un peu défectueuse, à une époque où les Mollusques étaient assez imparfaitement connus pour que des naturalistes comme Müller et Seba aient cru devoir considérer les *Orthalicus* comme des espèces fluviatiles.

En se restreignant, ainsi qu'on doit le faire, dans la limite des caractères assignés par Müller au *Buccinum zebra*, on se trouve amené à choisir, pour arriver à son identification, entre les *Orthalicus* ornés de rayures longitudinales onduleuses et dont le fond de coloration est blanc, c'est-à-dire entre l'*Orthalicus undatus* de Beck, Shuttleworth et Pfeiffer, établi sur la forme des Antilles; l'*Orthalicus Ferussaci*, proposé par Martens pour une forme mexicaine très-voisine, qui se retrouve à Caracas, Valencia et Angostura, et qui se distingue par ses stries spirales plus accusées, par sa columelle presque droite, par sa forme générale plus conique et moins ovale, enfin par ses bandes longitudinales d'un brun plus foncé; l'*Orthalicus longus*, l'*Orthalicus Boucardi* et l'*Orthalicus Maracaibensis*, Pfeiffer.

Il convient d'éliminer d'abord l'*Orthalicus Boucardi*, qui n'est connu que depuis un petit nombre d'années, l'*Orthalicus Maracaibensis*, qui se distingue par la présence de trois fascies transverses, et l'*Orthalicus longus*, dont les bandes longitudinales sont isolées, larges, fortement colorées, peu onduleuses, et dont le péristome est noirâtre plutôt que brun châtain. Le débat se trouve dès lors restreint entre l'*Orthalicus undatus*

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 45, 1865. — [2] *Conchylien-Cab.* vol. IX, p. 24, pl. CXVIII, fig. 1015, 1016, 1786.

de Beck et l'*Orthalicus Ferussaci*, formes éminemment voisines, dont la séparation spécifique est peut-être contestable; il se réduit donc à bien peu de chose. Toutefois, nous ferons remarquer que la forme plus ovale de l'*Orthalicus undatus*, son aspect général plus lisse, son fond de coloration plus nettement blanc et ses bandes longitudinales d'un brun légèrement effacé rappellent plus exactement encore que l'autre espèce les termes précis de la diagnose que nous citons plus haut. Nous ajouterons que c'est également à la forme des Antilles que nous paraît se rapporter la figure donnée par Chemnitz[1] du *Zebra Mülleri* (l'espèce de Müller se trouve désignée sous ce nom dans le Conchylien-Cabinet).

Dans ces circonstances, nous pensons que le nom d'*Orthalicus zebra*, Müller, doit être appliqué définitivement et à tous les points de vue à l'*Orthalicus undatus* de Beck et des auteurs qui l'ont suivi.

Voici donc nos conclusions :

1° Il n'y a pas lieu de tenir compte de la synonymie du *Buccinum zebra* de Müller, qui comprend indistinctement à peu près toutes les figures de coquilles terrestres à rayures longitudinales flammulées qui étaient connues à son époque. Il ne faut s'arrêter qu'aux termes de sa diagnose.

2° On peut, avec une certitude presque complète, considérer comme le type de l'*Orthalicus zebra*, Müller, la forme que l'on rencontre aux Antilles (notamment à la Jamaïque et à Cuba), ainsi qu'à Key West, sur les côtes de la Floride, et qui est généralement connue sous le nom d'*Orthalicus undatus*, Bruguière.

3° Il convient de rayer purement et simplement des catalogues ce dernier nom d'*Orthalicus undatus*, Bruguière, et de le remplacer par celui d'*Orthalicus zebra*, Müller, dans la synonymie duquel il doit tomber. Par suite, les *Orthalicus undatus* de Beck et des divers auteurs doivent également passer en synonymie, les uns parce qu'ils font double emploi avec l'*Orthalicus zebra*, et les autres parce qu'ils se rattachent à d'autres espèces qui ont été créées ultérieurement, sous des noms différents.

4° Il y a lieu d'adopter le nom d'*Orthalicus melanochilus*, Valenciennes (*emend.*), pour l'espèce à laquelle la dénomination d'*Orthalicus zebra* a été indûment appliquée par Beck et par la plupart des auteurs qui sont venus après lui.

Il est fort difficile de se faire, dans l'état actuel de nos connaissances, une idée exacte de la distribution géographique de l'*Orthalicus zebra* sur le continent américain. Cette incertitude provient de ce que la plupart des auteurs ont compris sous cette dénomination, ou sous celle d'*Orthalicus undatus*, qui est synonyme, toutes ou presque toutes les espèces du genre connues de leur temps, et de ce que beaucoup d'entre eux n'ayant ni décrit en détail, ni figuré la coquille à laquelle ils donnent l'un de ces noms, il est toujours peu aisé, et quelquefois même impossible, de savoir exactement quelle forme spécifique ils ont eue en vue.

Ainsi, par exemple, Alcide d'Orbigny[1] considère cette espèce comme répandue à la fois aux Antilles et sur le continent américain, depuis le sud du Brésil jusqu'à la Nouvelle-Orléans (Louisiane); M. Henri Drouët la mentionne comme ayant été recueillie par M. Eyriès dans la Guyane française[2]; M. Tristram la cite de Dueñas[3], dans le Guatemala (O. Salvin); M. A. Binney signale sa présence au Honduras[4], et M. W. G. Binney dans l'État mexicain de Cinaloa[5]. Mais aucun de ces auteurs ne donne de détails assez caractéristiques ni assez précis pour que l'on puisse savoir avec certitude si c'est véritablement l'*Orthalicus zebra*, Müller, qu'il a eu sous les yeux ou quelque autre de ses congénères.

M. Carpenter mentionne l'*Orthalicus zebra* au nombre des espèces recueillies par M. Reigen dans les environs de Mazatlan[6], mais il cite dans sa synonymie cinq ou six autres *Orthalicus*, ce qui prouve qu'il ne se rend pas compte de leurs caractères différentiels : on ne peut donc guère attacher qu'une valeur générique, mais non point spécifique, à sa détermination.

Pendant qu'A. d'Orbigny et, après lui, MM. Pfeiffer, admettent la présence de l'*Orthalicus zebra* dans l'île de Cuba, M. Poey semble disposé à la contester[7].

Ces incertitudes disparaîtront ultérieurement, sans aucun doute, mais tout ce que l'on peut dire, dans l'état actuel de nos connaissances, c'est que l'*Orthalicus zebra* existe dans les Antilles, à la Jamaïque et à Cuba, et qu'il paraît être répandu sur le versant Atlantique de la partie méridionale de l'Amérique du Nord, à partir de la Floride, et principalement dans les terres chaudes du littoral du golfe du Mexique. C'est, en tout cas, la forme la plus septentrionale du genre, bien qu'on le retrouve encore peut-être au Venezuela, c'est-à-dire à l'extrémité nord de l'Amérique du Sud, où l'*Orthalicus Maracaibensis*, Pfeiffer, pourrait bien n'en constituer qu'une simple variété. Quant à la présence de l'*Orthalicus zebra* sur le versant Pacifique du Mexique, elle n'est pas encore établie d'une façon suffisamment certaine, au moins en ce qui concerne la forme typique, car il ne nous paraît pas impossible de soutenir que l'*Orthalicus Ferussaci* et l'*Orthalicus lividus* doivent se rattacher à cette espèce, à titre de simples variétés. M. Ralph Tate cite bien aussi l'*Orthalicus zebra*, Müller, comme vivant au Nicaragua, par petites colonies isolées, sur les arbres de la forêt de Chontales[8], mais rien ne prouve l'exactitude de sa détermination spécifique, et ce qui nous autorise à en douter, c'est que tous les *Orthalicus* du Nicaragua qui nous sont parvenus jusqu'ici sont des *Orthalicus melanochilus*, des *Orthalicus princeps* ou des *Ortha-*

[1] *Voyag. Amér. mérid.* vol. V, p. 265, 1835.

[2] *Moll. terr. Guyane*, p. 66, 1859.

[3] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 412, 1863.

[4] *Terr. Moll.* vol. II, p. 273, 1851.

[5] *Terr. Moll.* vol. IV, p. 25, 1859.

[6] *Cat. Mazatlan Shells*, p. 176, 1857.

[7] *Memorias sobre la hist. nat. de la isla de Cuba*, vol. II, p. 65, 1856.

[8] *American Journal of Conchology*, vol. V, page 156, 1870.

licus obductus, et qu'aucun d'eux ne peut être rapporté à l'*Orthalicus zebra*. L'*Orthalicus zebra* est encore cité, avec doute, il est vrai, comme existant au Texas, par M. A. Binney[1], mais l'exactitude de cet *habitat* n'a pas été confirmée jusqu'ici.

L'épiphragme de cette espèce, ainsi que celui de ses congénères, est fort remarquable par son épaisseur, sa solidité et sa contexture, glutineuse plutôt que calcaire (pl. XVIII, fig. 8 et 8 *a*). La partie la plus épaisse est celle qui correspond au bord basal et au bord externe de la coquille. Sa coloration est verdâtre.

2. Orthalicus Ferussaci, Martens.

Helix undata, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* pl. CXV. fig. 1, 4, 1838?
Bulimus zebra, Pfeiffer (*exclusis varietatibus*), *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 143, 1848.
Bulimus zebra, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. III, pl. LIV, *fig. infera, exclusis cæteris* (*teste* Martens), 1857.
Orthalicus Ferussaci, Martens, *Monatsber. Berlin. Akad.* p. 542, 1863.
Orthalicus Ferussaci, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 42, 1865.
Orthalicus Ferussaci, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 199, 1868.

Testa ovato-conica, solidiuscula, leviter striatula, lineis spiralibus subtilissimis, confertissimis, oculo armato tantum conspicuis, undulatis, sæpe interruptis sculpta, alba (absque epidermide), strigis purpureo-fuscis, sat confertis, plerisque simplicibus, rarius fulminatis vel superne furcatis, varicibusque uno vel altero magis obscuro, et fasciis angustis, raris, sæpius plane obsoletis picta; spira conica, superne unicolor, alba, apice summo minutim fusco in nonnullis et ipsa alba; sutura impressa, plicatula; anfractus 6 fere plani, ultimus modice tumidus: apertura sat obliqua, dimidiam testæ longitudinem æquans, ovalis, superne acuta, intus alba, strigosa; columella stricta, tenuis, alba; peristoma rectum, acutum, anguste fuscum, marginibus callo plus minusve intense fuscescente junctis.

Longitudo 65 mill., diam. maj. 33 mill. — Apertura 33 mill. longa, 17 lata.

Habitat Tehuantepec, reipublicæ Mexicanæ (Deppe).

Coquille de forme ovale conique, assez solide, faiblement striée en sens longitudinal et marquée en même temps de lignes spirales très-fines, très-serrées, onduleuses, souvent interrompues et visibles seulement à la loupe. Coloration blanche (abstraction faite de l'épiderme) avec des rayures d'un brun pourpré, assez serrées, le plus souvent simples, quelquefois disposées en zigzag ou fourchues à leur partie supérieure, des varices plus ou moins visibles, et des bandes spirales étroites, peu nombreuses et souvent tout à fait obsolètes. Spire conique, d'un blanc uniforme à sa partie supérieure, ou quelquefois présentant une petite tache brune à son extrémité. Suture bien marquée et légèrement plissée. Tours de spire au nombre de 6 et presque plans; dernier tour faiblement renflé. Ouverture assez oblique, égalant à peu près la moitié de la longueur totale de la coquille, de forme ovale, anguleuse à sa partie supérieure et blanche à l'intérieur, avec des rayures foncées, visibles par transparence.

[1] *Terr. Moll.* vol. II, p. 273, 1851.

Columelle resserrée, mince et blanche. Péristome droit, tranchant et étroitement brun : bords réunis par un dépôt calleux d'un brun plus ou moins foncé.

Longueur totale de la coquille, 65 millimètres; plus grand diamètre, 33. Longueur de l'ouverture, 31 millimètres; plus grande largeur, 17.

Habitat. Mexique, route de Tehuantepec (partie sud de la côte occidentale), sur un *Tabernæmontana* (Deppe).

Observations. Nous citons cette espèce, que nous connaissons seulement par la description de l'auteur, sans avoir une grande confiance dans sa valeur. Il en est absolument de même de la suivante, l'*Orthalicus lividus,* également créée par M. Martens. Ces deux espèces ne nous semblent guère autre chose (autant qu'il nous est permis d'en juger par les figures citées et les descriptions originales) que des variétés locales de l'*Orthalicus zebra,* Müller, dont l'auteur allemand ne paraît pas disposé à admettre la présence au Mexique, bien qu'elle y soit généralement reconnue.

M. Martens signale l'existence de son espèce à Caracas, Valencia et Angostura, c'est-à-dire à l'extrémité septentrionale de l'Amérique du Sud, du côté de l'Atlantique. Le caractère distinctif sur lequel il insiste le plus repose sur la forme générale de la coquille, plus conique et moins ovale que dans l'*Orthalicus zebra* typique. Nous lui ferons observer, d'abord, que les deux figures de Férussac qu'il cite sont évidemment des coquilles jeunes, c'est-à-dire à forme non définitive, et peu susceptibles, par conséquent, d'éclaircir la question; ensuite, que les *Orthalicus* sont des coquilles éminemment variables dans leurs proportions, et du polymorphisme desquelles il est prudent de se défier beaucoup, en matière de création d'espèces nouvelles. Quant à la figure de l'ouvrage de M. A. Binney, que M. Martens rapporte également à son espèce et qui représente une coquille à peu près adulte, il nous paraît bien difficile d'y voir autre chose qu'une variété de l'*Orthalicus zebra.* Un autre caractère distinctif de l'*Orthalicus Ferussaci,* sur lequel M. Martens insiste également, la présence de bandes spirales bien accusées, ne nous paraît pas avoir grande valeur : nous possédons deux *Orthalicus zebra,* provenant authentiquement de la Jamaïque, et sur le dernier tour aussi bien que dans l'ouverture desquels ces bandes spirales sont parfaitement distinctes et très-marquées.

3. Orthalicus lividus, Martens.

Bulimus zebra var., Menke, *Zeitschrift für Malak.* vol. VII, p. 163, 1850.
Bulimus zebra, Pfeiffer, Chemnitz, ed. nova, pl. XXII, fig. 12, 1853.
Orthalicus lividus, Martens, *Monatsber. Berl. Akad.* p. 542, 1863.
Orthalicus lividus, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 37, 1865.
Orthalicus lividus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 199, 1868.

Testa ovato-conica, solidula, regulariter et modice striata, lineis spiralibus subtilissimis, confertissimis, oculo

armato solum conspicuis sculpta, sordide lutescens, strigis pallide violaceis, confertis, varicibusque nonnullis fusco-nigris picta; spira conica, apice late purpureo-nigra; sutura plicatula; anfractus 7, superiores planiusculi, ultimus paulo magis tumidus; apertura obliqua, dimidiam longitudinem haud æquans, superne acuta, intus lacteo-purpurea; columella mediocriter torta, lactea; peristoma rectum, nigro-fuscum, marginibus callo lato, nigro-fusco junctis.

Longitudo 79 mill., diam. maj. 43 mill. — Apertura 43 mill. longa, 25 mill. lata.

Habitat in provincia Michoacan dicta (Uhde), *Mazatlan* (Menke), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille de forme conique, assez solide, régulièrement et faiblement striée, marquée de lignes spirales très-fines, très-serrées et visibles seulement à la loupe. Coloration d'un jaune sale, avec des bandes serrées et d'un ton violâtre clair, et quelques varices d'un brun noirâtre. Spire conique, terminée par un sommet tout entier d'un noir pourpré. Suture légèrement plissée. Tours de spire au nombre de 7; tours supérieurs assez plans; dernier tour un peu plus renflé. Ouverture oblique, atteignant moins de la moitié de la longueur totale de la coquille, devenant anguleuse près du point d'insertion, et d'un blanc pourpré à l'intérieur. Columelle médiocrement tordue et d'un blanc de lait. Péristome droit et d'un brun noirâtre : bords réunis par un dépôt calleux, large et d'un brun noirâtre.

Longueur totale de la coquille, 79 millimètres; plus grand diamètre, 43. Longueur de l'ouverture, 43 millimètres; plus grande largeur, 25.

Habitat. Mexique, aux environs du Jorullo, volcan situé dans l'État de Michoacan (Uhde), et à Mazatlan, dans l'État de Cinaloa (d'après Menke).

Observations. Nous renouvelons, au sujet de cette espèce, que nous n'avons jamais vue en nature, les réserves que nous avons faites en ce qui concerne l'*Orthalicus Ferussaci.* Il est fort possible que ce ne soit qu'une simple variété locale de l'*Orthalicus zebra* de Müller.

L'auteur dit[1] que, pour la forme et la coloration, elle est intermédiaire entre l'*Orthalicus obductus*, Shuttleworth, et l'*Orthalicus undatus*, Bruguière (synonyme de l'*Orthalicus zebra*, Müller); qu'elle est plus petite que le premier et plus large que le second; enfin que, tout en possédant un fond de coloration d'un brun violacé foncé, voisin de celui du premier, elle se rapproche beaucoup plus de l'autre par la disposition de ses dessins.

L'auteur donne les dimensions d'un autre individu plus petit : *Longitudo 62 mill., diam. maj. 36 mill. — Apertura 34 mill. longa, 22 mill. lata.*

[1] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 37. 1865.

4. Orthalicus longus, Pfeiffer.

(Pl. XVIII, fig. 4.)

Bulimus zebra, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 144, 1848.
Orthalicus longus, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 187, 1856.
Orthalicus longus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 589, 1859.
Orthalicus longus, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 152, 1860.
Orthalicus longus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Orthalicus longus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 39, 1865.
Orthalicus longus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 201, 1868.

Testa oblongo-conica, solidula, striata, nigro irregulariter varicosa, lineis spiralibus subtilissimis, confertissimis, plus minusve obsoletis et sub lente conspicuis impressa, albida, strigis flexuosis, cærulescenti-fuscis ornata; spira elongato-conica, superne pallescens, vertice minuto, obtusulo, albido; sutura impressa, plicatula, albida; anfractus 6 1/2 convexi, ultimus spira brevior, subinflatus; apertura obliqua, acuminato-ovalis, intus submargaritaceo-albida, nitida, late nigricanti-strigata; columella substricta, albida, basi subtruncata; peristoma rectum, nigro limbatum, marginibus callo lato, intrante, nigro-castaneo junctis.

Longitudo 54 mill., diam. maj. 27 mill. — Apertura 26 mill. longa, 15 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat in provincia Michoacan dicta (Uhde), *in provincia Oajaca dicta et prope Cuernavaca* (Boucard), *reipublicæ Mexicanæ; in republica Mexicana* (Hegewisch).

Coquille de forme oblongue conique, assez solide, assez luisante, marquée de stries d'accroissement assez apparentes et de varices noires assez irrégulièrement distribuées, et couverte, en même temps, de lignes très-fines, très-serrées, plus ou moins obsolètes et visibles seulement à la loupe. Fond de coloration blanchâtre, avec des bandes flexueuses, assez serrées, mais généralement simples et isolées et d'un brun tournant légèrement au bleuâtre. Spire formant un cône allongé, plus claire de coloration vers sa partie supérieure et se terminant par un sommet petit, assez obtus et blanchâtre. Suture bien marquée, légèrement plissée et blanchâtre. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et convexes; dernier tour plus petit que la spire et légèrement renflé. Ouverture oblique, de forme ovale acuminée, d'un blanc luisant et presque nacré à l'intérieur, avec de larges bandes d'un brun noirâtre, correspondant aux varices du dernier tour. Columelle assez resserrée, blanchâtre et subtronquée à la base. Péristome droit et bordé de noir : bords réunis par un dépôt calleux large, pénétrant profondément à l'intérieur et d'un brun marron très-foncé.

Longueur totale de la coquille, 54 millimètres; plus grand diamètre, 27. Longueur de l'ouverture, 26 millimètres; plus grande largeur, 15.

Habitat. Mexique (Hegewisch); Ario, dans l'État de Michoacan (Uhde); Oajaca et Cuernavaca, sur le versant Pacifique du Mexique (Boucard).

Observations. Cette espèce, très-voisine de l'*Orthalicus zebra*, Müller, ne s'en distingue guère que par sa forme plus conique, ses bandes plus isolées, plus larges,

moins flexueuses et d'un brun plus foncé, et son péristome, ainsi que son dépôt calleux pariétal, également plus foncé. Nous ne lui trouvons nullement les rapports que signale M. Martens[1] avec l'*Orthalicus livens*, Beck, et l'*Orthalicus phlogerus*, Orbigny. Parmi les nombreux individus qui font partie de la collection de M. Sallé et qui nous paraissent appartenir incontestablement à cette espèce, nous avons reconnu qu'il existait de notables différences entre les proportions de certains d'entre eux, sous le rapport de la largeur. Ainsi, par exemple, le plus grand diamètre de l'un d'eux atteint 32 millimètres, pour une longueur totale de 57 millimètres, tandis que celui de l'exemplaire typique de Pfeiffer n'est que de 27, pour une longueur de 56, et celui de l'individu de notre planche que de 27 également, pour une longueur de 54.

L'*Orthalicus longus* semble tenir, dans quelques-uns des États mexicains du versant Pacifique, la place de l'*Orthalicus zebra* dans ceux du versant Atlantique.

M. Pfeiffer, dans sa diagnose originale, indique un sommet d'un brun marron (*vertice castaneo*) comme l'un des caractères de l'*Orthalicus longus*. Nous avons toujours trouvé ce sommet de la même nuance que le fond de coloration de la coquille, c'est-à-dire entièrement blanc, chez les nombreux exemplaires que nous avons eus sous les yeux. Nous n'avons trouvé non plus nettement accusée chez aucun d'entre eux la fascie brune transverse des premiers tours mentionnée par l'auteur allemand (*supremi fusco-unifasciati*). Il nous est, d'ailleurs, impossible de conserver le moindre doute au sujet de l'identification de l'espèce, attendu que nous avons sous les yeux un individu déterminé par M. Pfeiffer lui-même et absolument semblable aux autres par son système d'ornements et ses principaux caractères.

5. Orthalicus Boucardi, Pfeiffer.

(Pl. XVIII, fig. 3, 3 *a* et 3 *b*.)

Orthalicus Boucardi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 138, pl. LI, fig. 7, 1860.
Orthalicus Boucardi, W. G. Binney. *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 152, 1860.
Orthalicus Boucardi, W. G. Binney. *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Orthalicus Boucardi, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 16, 1861.
Orthalicus Boucardi, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 37, 1865.
Orthalicus Boucardi, Pfeiffer. *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 200, 1868.

Testa ovato-conica, solidula, striatula, striis spiralibus, sat regularibus, sub lente vix conspicuis decussatula, opaca, alba, strigis plus minusve dilatatis aut maculis parvulis, raris, distantibus, fuscis picta, et varicibus latis, nigris aut fusco-nigricantibus instructa; spira conica, apice obtusulo, planiusculo; sutura subcrenata, albo marginata; anfractus 6 convexiusculi, embryonales primi 2 1/2 lævigati, pallide fuscescentes, ultimus spiram subæquans, vix obsolete subangulatus; columella filaris, alba, stricte recedens, basi subtruncatula; apertura obliqua, angulato-ovalis, intus lactea, varice ultimo in ima fauce transmeante; peristoma rectum, fusco-nigri-

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 40, 1865.

cante limbatum, marginibus callo nitido, profunde intrante, nigro-castaneo junctis, basali et externo vix subincrassatis, subacutis.

Longitudo 44 mill., diam. maj. 25 1/2 mill. — Apertura 24 mill. longa, 14 lata (Coll. Sallé).

Habitat in montibus pagi Betaza dicti, in provincia Oajacensi, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard).

Coquille de forme ovale-conique, assez solide, munie de petites stries longitudinales que viennent croiser, à angle droit, des stries spirales assez régulières, beaucoup plus fines, très-nombreuses et visibles seulement à la loupe. Test opaque et de coloration blanche, avec des taches brunes, généralement petites, peu nombreuses et espacées, ou des bandes longitudinales de même couleur, plus ou moins larges et serrées, et des varices noires ou d'un brun très-foncé. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus et assez aplati. Suture subcrénelée et bordée de blanc. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2 1/2, lisses, luisants et d'un jaune brunâtre très-clair; dernier tour à peu près aussi grand que la spire, muni, vers sa partie médiane, d'une angulation très-obsolète et tendant quelquefois à devenir jaunâtre, dans le voisinage du bord externe. Columelle blanche, présentant une légère apparence de troncature à sa partie basale. Ouverture oblique, de forme anguleuse ovale, d'un blanc de lait à l'intérieur et laissant apercevoir, par transparence, la varice du dernier tour. Péristome droit, assez largement bordé de brun noir; bords réunis par un dépôt calleux luisant, pénétrant profondément, et d'un brun marron ou noirâtre; bord basal et bord externe présentant à peine un commencement d'épaississement et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 44 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 25 1/2. Longueur de l'ouverture, 24 millimètres; plus grande largeur, 14.

Habitat. Mexique, dans les montagnes de Betaza, village situé à vingt lieues d'Oajaca (A. Boucard).

Observations. Cette espèce a été recueillie pour la première fois, en 1858, par le naturaliste dont elle porte le nom, et qui n'en a rapporté qu'un petit nombre d'échantillons, presque tous jeunes. Elle se distingue facilement de ses congénères par son système de coloration.

Nous devons faire observer que M. Pfeiffer ne paraît pas avoir eu à sa disposition un individu complétement adulte, lorsqu'il a décrit cette espèce. Il n'a pas mentionné l'angulation très-obsolète, mais pourtant encore visible et même perceptible au toucher, que l'on remarque vers la partie médiane du dernier tour de l'individu parfaitement adulte, figuré sur notre planche; de plus, il ne mentionne que 5 tours 1/2, alors que les *Orthalicus* adultes en ont généralement de 6 à 7.

Par l'autre exemplaire, non adulte, que nous figurons vu de dos (pl. XVIII, fig. 3), et qui se rapproche beaucoup de l'exemplaire typique représenté dans les *Proceedings of the Zoological Society of London*, on peut s'apercevoir que cette espèce, comme l'*Or-*

thalicus longus et quelques autres de ses congénères, est sujette à varier beaucoup sous le rapport de la largeur. Autant que nous pouvons en juger d'après les quatre échantillons de provenance authentique que nous avons sous les yeux, l'*Orthalicus Boucardi* est loin de présenter constamment les larges et nombreuses bandes longitudinales brunes dont parle Pfeiffer dans sa diagnose originale. Ces bandes se réduisent souvent à un petit nombre de taches brunes, médiocrement développées et très-espacées, comme chez l'individu adulte que nous figurons (pl. XVIII, fig. 3 *a* et 3 *b*). Les seuls caractères que nous ayons toujours trouvés constants sont : 1° la blancheur, l'opacité et l'apparence, pour ainsi dire, un peu porcellanée du test; 2° le développement des varices, qui sont toujours noirâtres et très-larges; 3° la coloration jaunâtre ou d'un brun très-clair des premiers tours de spire; 4° la suture subcrénelée et bordée de blanc, particulièrement sur le dernier tour.

6. Orthalicus livens, Beck.

(Pl. XVIII, fig. 6 et 6 *a*.)

Orthalicus livens, Beck, *Index*, n° 7, p. 59 (*nomen*), 1837.
Orthalicus livens, Shuttleworth, *Notitiæ Malacologicæ*, p. 64, pl. III, fig. 8, 1856.
Orthalicus livens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 589, 1859.
Orthalicus livens, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 225, 1860.
Orthalicus livens, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadephia*, p. 152, 1860.
Orthalicus livens, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 6, 1860.
Orthalicus livens, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 38, 1865.
Orthalicus livens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 201, 1868.

Testa elongato-ovata, tenuis, striatula, lineis spiralibus undulatis, parum regularibus, subtilissimis, confertissimis, sub lente solum conspicuis minutissime notata, sordide lutescens, strigis latis, sat raris, vix undulatis, purpureo-castaneis, in anfractu ultimo anguste et inconspicue bifasciato infra peripheriam subinterruptis vel obsoletis ornata, varicibus raris, nigricantibus instructa; spira conica, superne livescens aut plus minusve rosea, apice late et intense atro-purpurea; sutura plicatula; anfractus 6-7 convexiusculi, ultimus haud tumidus; columella tenuiter filaris, strictiuscula, intus alba; apertura modice obliqua, longitudine testæ dimidia brevior, ovalis, superne acuta, intus lactea, late nigricanti-strigata; peristoma intus distincte subincrassatum, nigrofuscum, marginibus callo castaneo-fusco junctis.

Longitudo 58 mill., diam. maj. 27 mill. — Apertura 26 mill. longa, 15 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat in provincia Michoacan dicta (Uhde), *in provincia Vera Cruz* (Sandoz), *reipublicæ Mexicanæ; in littore occidentali reipublicæ Mexicanæ* (*teste* Martens).

Coquille de forme ovale-allongée, mince, faiblement striée, marquée de lignes spirales ondulées, peu régulières, très-fines, très-serrées et visibles seulement à la loupe. Fond de coloration d'un ton jaunâtre sale, avec des raies larges, un peu espacées, à peine ondulées, d'un brun marron, sujettes à s'interrompre plus ou moins ou à devenir obsolètes sur le dernier tour, qui présente, au-dessous de sa périphérie, deux fascies

transverses, étroites et peu apparentes, dont l'une est encore visible sur une partie de l'avant-dernier tour. Test marqué d'un petit nombre de varices noirâtres (2 sur le dernier tour et 1 sur l'avant-dernier, dans l'exemplaire figuré). Spire conique, d'un ton rosâtre plus ou moins livide à sa partie supérieure, et se terminant par un sommet tout entier d'un noir pourpré foncé. Suture légèrement plissée. Tours de spire au nombre de 6 à 7 et légèrement convexes; premiers tours, au nombre de 2, d'un noir pourpré foncé; dernier tour non renflé. Columelle mince, filiforme, assez resserrée et blanche seulement à sa partie interne. Ouverture légèrement oblique, formant un peu moins de la moitié de la longueur totale de la coquille, ovale, anguleuse à sa partie supérieure, d'un blanc de lait à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les varices du dernier tour. Péristome légèrement mais distinctement épaissi à l'intérieur, et largement bordé de brun noirâtre : bords réunis par un dépôt calleux d'un brun marron foncé.

Longueur totale de la coquille, 58 millimètres; plus grand diamètre, 27. Longueur de l'ouverture, 26 millimètres; plus grande largeur, 15 1/2.

Habitat. Mexique : État de Michoacan (Uhde); État de Vera Cruz (Sandoz); littoral occidental du Mexique (d'après M. E. von Martens).

Observations. Il est assez difficile de se faire une idée exacte de l'*Orthalicus livens* typique de Beck. L'espèce étant purement nominale, on n'a la ressource ni d'une figure, ni d'une description. M. Mörch[1], autorité très-compétente en ce qui touche les malacologistes scandinaves, nous apprend qu'il n'existe actuellement aucune coquille étiquetée sous ce nom dans le Muséum de Copenhague : il suppose que cette dénomination devait s'appliquer à une coquille mexicaine, acquise de Cuming, blanchâtre, marquée de fortes stries d'accroissement, munie d'une carène très-obsolète et se rapprochant de la figure 2 de la planche 115 du grand ouvrage de Férussac.

Le type que Shuttleworth a rapporté à l'*Orthalicus livens* de Beck, et qu'il a décrit et figuré sous cette dénomination[2], ne présente nullement ces caractères. Peut-être devrait-il, par conséquent, porter comme nom d'auteur plutôt celui de Shuttleworth que celui de Beck. Mais comme, en définitive, le nom spécifique de Beck n'a de valeur que depuis la publication de Shuttleworth, et que ce dernier l'adopte, il nous semble superflu d'effectuer un changement qui compliquerait inutilement la synonymie.

Nous devons faire observer que le type de l'*Orthalicus livens* figuré par Shuttleworth est évidemment une coquille jeune, tandis que celui que nous représentons est complétement adulte. L'espèce est, d'ailleurs, facile à reconnaître à son sommet tout entier d'un noir pourpré, à son test assez luisant, aux deux fascies transverses de son dernier tour et à ses bandes longitudinales d'un brun marron légèrement violâtre.

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 39, 1865. — [2] *Notitiæ Malacologicæ*, p. 64, pl. III, fig. 8, 1856.

assez espacées, médiocrement flexueuses et plus larges du côté de la base des tours que du côté de la spire, où elles sont habituellement atténuées et quelquefois même effacées complétement.

7. Orthalicus princeps, Broderip.

(Pl. XVIII, fig. 2 et 2 *a*.)

Bulimus undatus, Valenciennes, *Obs. zool.* II, p. 245, pl. LV, fig. 1, 1833 (*nec* Bruguière).
Bulimus princeps, Broderip, dans Sowerby, *Conch. Illust.* fig. 18, 1833.
Helix (Cochlostyla) princeps, Orbigny, *Synopsis*, p. 8, 1835.
Orthalicus princeps, Beck, *Index*, p. 59, n° 3, 1837.
Bulimus zebra, *var.* δ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 144, 1848.
Bulimus zebra, Reeve, *Conch. Iconica*, pl. XV, fig. 90, 1848.
Orthalicus princeps, Shuttleworth, *Notitiæ Malacologicæ*, I, p. 64, pl. III, fig. 6, 7, 1856.
Orthalicus zebra, Carpenter, *Cat. Mazatlan Shells*, p. 176, 1857 (*partim*).
Orthalicus princeps, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 589, 1859.
Orthalicus princeps, Mörch, *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 112, 1859.
Orthalicus princeps, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 225, 1860.
Orthalicus princeps, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 40, 1865.
Orthalicus princeps, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 200, 1868.

Testa ovato-conica, tenuiuscula, striatula, lineis spiralibus subtilissimis, obsolescentibus sculpta et leviter malleata, sub epidermide flavida alba, strigis fusco-purpureis, in medio cujusvis anfractus latis, fulminatis, sursum deorsumque bi-trifurcatis picta; spira conica, superne pallescens, apice summo minute aurantio-castanea; sutura plicatula; anfractus 6 1/2 sat convexi, ultimus subinflatus; apertura valde obliqua, dimidiam testæ longitudinem subæquans, ovalis, superne acuta, intus albida, strigosa; columella filaris, tenuis, alba; peristoma rectum, fuscum, marginibus callo saturate fusco junctis, basali et externo subacutis, vix incrassatis.

Longitudo 65 mill., diam. maj. 36 mill. — Apertura 35 mill. longa, 21 lata (Coll. Sallé).

Var. β (pl. XVIII, fig. 2 *b*) *crassiuscula, brevior, sub epidermide saturate luteo-fulvescente minus conspicue strigata; peristoma magis incrassatum.*

Longitudo 60 mill., diam. maj. 35 mill. — Apertura 32 mill. longa, 20 lata (Mus. Parisiense).

Var. γ (pl. XVIII, fig. 2 *c*) *minor, tenuior, strigis magis numerosis et gracilioribus picta.*

Longitudo 54 mill., diam. maj. 30 mill. — Apertura 28 mill. longa, 17 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in republica Mexicana (Humboldt et Bonpland); *Vera Cruz* (A. Sallé, Uhde et Friedel); *Papantla* (*teste* Martens); *Panistlahuaca et Iztapa* (Boucard); *Mazatlan* (Reigen), *reipublicæ Mexicanæ; Nicaragua* (Paul Lévy); *Cajabon* (Sarg), *Guatemalæ; Panama* (Cuming); *in America centrali* (*teste* Mörch). *Var.* β *in Guatemala degit* (Bocourt), *var.* γ *in regione Belize dicta* (Bocourt, Parsons).

Coquille de forme ovale conique, assez mince, faiblement striée, marquée de petites lignes spirales très-fines, très-obsolètes, peu visibles, qui la font paraître légèrement martelée. Coloration blanche sous un épiderme jaunâtre, avec des bandes longitudinales d'un brun pourpré, tendant à s'élargir et à devenir fulgurées vers le milieu de chaque tour, et se bifurquant ou même se trifurquant en haut et en bas. Spire conique, devenant plus claire à sa partie supérieure et terminée par un

sommet légèrement obtus, dont le point extrême est d'un brun orangé. Suture légèrement plissée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et assez convexes; dernier tour légèrement renflé. Ouverture fortement oblique, formant environ la moitié de la longueur totale de la coquille, ovale, devenant anguleuse près du point d'insertion, blanchâtre à l'intérieur et laissant apercevoir les bandes du dernier tour, par transparence. Columelle filiforme, mince et blanche. Péristome droit et brun : bords réunis par un dépôt calleux assez mince et d'un brun foncé; bord basal et bord externe faiblement épaissis et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 65 millimètres; plus grand diamètre, 36. Longueur de l'ouverture, 35 millimètres; plus grande largeur, 21.

Habitat. Mexique (Humboldt et Bonpland); Vera Cruz (A. Sallé, Uhde et Friedel), Papantla (d'après E. von Martens), Panistlahuaca et Iztapa (A. Boucard), Mazatlan (Reigen), au Mexique; le Nicaragua (Paul Lévy); Cajabon (Sarg), dans le Guatemala; Panama (H. Cuming); Amérique centrale (d'après Mörch). La variété β a été recueillie par M. Bocourt à Saint-Augustin (Guatemala), où elle vit sur les grands arbres désignés dans le pays sous le nom de *Voladores*. La variété γ provient de Belize (Honduras anglais) : elle a été trouvée près des bords de la Vieille-Rivière par M. Bocourt. Nous avons reçu en communication, de l'Institution Smithsonienne de Washington, un individu appartenant à la même variété et recueilli également à Belize par M. Parsons.

Observations. Cette belle espèce est très-répandue au Mexique et dans toute l'Amérique centrale. Elle paraît exister indifféremment sur les deux versants, Pacifique et Atlantique. Nous pensons, avec M. Martens[1], que les cinq individus mentionnés par M. P. Carpenter dans son catalogue des coquilles de Mazatlan, sous le n° 796, doivent, selon toute probabilité, appartenir à cette espèce.

L'*Orthalicus princeps* est facile à distinguer de ses congénères par la disposition de ses bandes longitudinales, qui sont, pour ainsi dire, interrompues et comme cassées à trois endroits sur le dernier tour, et à deux sur les tours précédents, et qui s'élargissent considérablement vers la partie médiane. Le point extrême du sommet est toujours d'un brun orangé assez foncé.

8. ORTHALICUS OBDUCTUS, Shuttleworth.

Orthalicus obductus, Shuttleworth, *Notitiæ Malacologicæ*, p. 61, pl. III, fig. 1, 2, 3, 1856.
Orthalicus obductus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 587, 1859.
Orthalicus obductus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 225, 1860.
Orthalicus obductus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 199, 1868.

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 46, 1865.

Testa ovato-conica, solidula, præsertim ad suturam plicato-striatula, lineis spiralibus undulatis obsoletissime notata, sub epidermide viridulo-fusca, subopaca, fasciis purpurascentibus, albido articulatis, et strigis undulatis, confertis, purpureis inconspicue ornata; spira conica, apice minute fuscula; anfractus 6 1/2, superi planiusculi, ultimus magnus, inflatus, spiram subæquans aut vix superans; columella parum arcuato-torta, albida, versus basin subincrassata; apertura vix obliqua, angulato-subovalis, intus nitida, livida; peristoma atro-purpureo limbatum, vix incrassatum, marginibus callo fusco-nigricante junctis.

Longitudo 65 mill., diam. maj. 38 mill. — Apertura 37 mill. longa, 21 lata (Mus. Parisiense, specimen juvenile).

Habitat in silvis regionis Belize dictæ (Bocourt); *Nicaragua* (Paul Lévy); *Panama* (H. Cuming); *Barquimeseto, in Columbia* (E. Müller).

Coquille de forme ovale conique, assez solide, marquée de stries longitudinales plus fortement accusées dans le voisinage de la suture, et de linéoles spirales ondulées et très-obsolètes, ornée, sous un épiderme d'un brun verdâtre et légèrement opaque, de fascies pourprées, articulées de blanc, et de rayures longitudinales ondulées, serrées, d'un brun pourpré, mais peu apparentes. Spire conique, finement marquée de brun sur la moitié de son premier tour seulement. Tours de spire au nombre de 6 1/2 : tours supérieurs assez plans; dernier tour grand, renflé, à peu près aussi grand que la spire ou la dépassant légèrement. Columelle faiblement arquée, blanchâtre et légèrement épaissie vers sa partie basale. Ouverture à peine oblique, de forme ovale subanguleuse, luisante et d'une coloration livide à l'intérieur. Péristome bordé de noir pourpré et légèrement épaissi : bords réunis par un dépôt calleux d'un brun noirâtre.

Longueur totale de la coquille, 65 millimètres; plus grand diamètre, 38. Longueur de l'ouverture, 37 millimètres; plus grande largeur, 21.

Habitat. Forêts de Belize (Bocourt); Barquimeseto, en Colombie (E. Müller); Panama (H. Cuming); Nicaragua (Paul Lévy).

Observations. Cette espèce est répandue dans une partie de l'Amérique centrale, et elle vit également dans la partie la plus septentrionale de l'Amérique du Sud. D'après M. Shuttleworth, les jeunes individus de cette espèce ressemblent beaucoup aux exemplaires adultes de l'*Orthalicus pulchellus*, Spix. L'*Orthalicus obductus*, à l'état adulte, se distingue de ses congénères par sa coquille solide, par ses fascies transverses, articulées de brun pourpré et de blanc, par ses bandes longitudinales peu apparentes, par son dernier tour développé et sur lequel les ornements tendent à s'effacer ou à disparaître plus ou moins complétement, enfin par le développement relativement assez grand de sa columelle, à la partie basale.

9. Orthalicus melanochilus, Valenciennes (*emend.*).

(Pl. XVIII, fig. 5 et 5 *a*.)

Bulimus melanocheilus, Valenciennes, dans Humboldt et Bonpland, *Obs. zool.* II, p. 246, pl. LV, fig. 3, *a*, *b*, 1833.
Bulimus zebra, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. XXVII, fig. 90 *b*, 1848 (*nec* Müller).
Bulimus zebra, *var.* ε, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 144, 1848 (*nec* Müller).
Orthalicus zebra, Shuttleworth, *Notitiæ Malacologicæ*, p. 61, 1856 (*nec* Müller).
Orthalicus zebra, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 588, 1859 (*nec* Müller).
Orthalicus melanochilus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 45, 1865.
Orthalicus zebra, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 199, 1868 (*nec* Müller).
Orthalicus zebra, W. G. Binney et Th. Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* vol. I, p. 216, fig. 370, 371, 1869 (*nec* Müller).

Testa ovato-conica, solidula, striatula, lineis spiralibus creberrimis, undulatis minutissime notata, nitidula, plus minusve pallide fuscescens aut flavescens, atro-purpureo interdum varicosa, fasciis angustis 3 purpureo-fuscis, interdum subinterruptis ornata; spira conica, apice obtusulo, saturate fusco; sutura vix subirregulariter impressa; anfractus 6, superi planiusculi, pallide carneo-albidi, ultimus saturatior, pallide fuscescens, subinflato-globosus, spiram superans, basi rotundatus; columella strictiuscula, calloso-incrassata, basi attenuata, lactea; apertura obliqua, acuminato-ovalis, intus candida, varice anfractus ultimi transmeante; peristoma rectum, intus latissime atro-purpureo limbatum, marginibus callo tenui, latiusculo, intrante, nitidissimo, castaneo junctis, basali et externo subacutis.

Longitudo 48 mill., diam. maj. 29 mill. — Apertura 27 mill. longa, 16 lata (Coll. Sallé).

Habitat in Nova Hispania (Humboldt et Bonpland); *Gineta, in provincia Chiapas dicta* (Sumichrast); *Sierra Madre* (J. Xantus), *reipublicæ Mexicanæ; Indian Key, Floridæ* (G. Wurdemann); *Nicaragua* (Paul Lévy); *in America æquinoctiali* (Beck); *in regione fluvii Maranhon dicti* (E. Müller).

Coquille de forme ovale conique, assez solide, faiblement striée, marquée de lignes spirales ondulées, très-fines, très-serrées et visibles seulement à la loupe, assez luisante, jaunâtre ou d'un brun très-clair, avec quelques rares varices longitudinales d'un noir pourpré et trois bandes spirales étroites et d'un brun pourpré, dont la dernière est entamée par la suture du tour suivant, et qui sont quelquefois un peu interrompues. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus et d'un brun foncé. Suture bien marquée, paraissant légèrement plissée sur les derniers tours et un peu irrégulière. Tours de spire au nombre de 6 : tours supérieurs assez aplatis et d'un blanc légèrement carnéolé (en dehors du sommet); dernier tour de coloration plus foncée et tournant au brun clair, un peu renflé, globuleux, plus grand que la spire et légèrement arrondi à la base. Columelle un peu resserrée, bien que légèrement épaissie, atténuée à sa partie basale et d'un blanc de lait. Ouverture oblique, de forme ovale acuminée, blanche à l'intérieur et laissant apercevoir, par transparence, la varice du dernier tour. Péristome droit, très-largement bordé de noir pourpré à l'intérieur; bords réunis par un dépôt calleux mince, assez large, péné-

trant à l'intérieur de l'ouverture, très-luisant et d'un brun marron; bord basal et bord externe assez minces et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 48 millimètres; plus grand diamètre, 29. Longueur de l'ouverture, 27 millimètres; plus grande largeur, 16.

Habitat. Nouvelle-Espagne (Humboldt et Bonpland); Gineta, dans l'État de Chiapas (A. Sallé), et Tomla Talasco, dans la Sierra Madre (J. Xantus), au Mexique; Indian Key, dans la Floride, aux États-Unis (G. Wurdemann); Nicaragua (Paul Lévy); Amérique équinoxiale (d'après Beck); bassin de l'Amazone (E. Müller).

Observations. Espèce bien distincte, mais que l'on voit rarement dans un état de conservation comparable à celui de l'exemplaire figuré, qui fait partie de la collection de M. A. Sallé. La plupart des auteurs se sont fourvoyés à propos de l'*Orthalicus melanochilus*, dans lequel ils ont cru voir, à l'exemple de Beck et bien à tort, selon nous, le véritable *Orthalicus zebra* de Müller. Ainsi que nous le disons plus haut, à propos de l'*Orthalicus zebra*, il suffit de lire attentivement la diagnose originale de l'auteur danois pour être certain qu'elle ne peut se concilier avec les caractères spécifiques de l'*Orthalicus melanochilus*. A l'exemple de M. E. von Martens, nous avons dû rectifier, conformément aux lois de la nomenclature, le nom spécifique de Valenciennes.

10. Orthalicus leucochilus, Crosse et Fischer.

(Pl. XVIII, fig. 7 et 7 *a*.)

Orthalicus leucochilus, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 423, 1869.

Testa ovato-conica, solidiuscula, longitudinaliter et suboblique rugato-striata, parum nitida, alba, varicibus cinereis instructa; spira conica, apice obtusula; sutura impressa; anfractus 6 1/4 parum convexi, embryonales 2 læves, nitidi, lactei, ultimus vix descendens, spiram vix superans, validius rugato-striatus; apertura oblongo-ovalis, suboblique recedens, intus unicolor, lactea; peristoma simplex, lacteum, marginibus callo tenuissimo, concolore junctis, columellari subdilatato, appresso, basali et externo vix subincrassatis.

Longitudo 53 mill., diam. maj. 30 mill. — Apertura 28 mill. longa, 18 lata (Coll. W. G. Binney).

Habitat Orizaba, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille de forme conique, assez solide, munie de stries longitudinales rugueuses et légèrement obliques, peu luisante et d'une coloration blanche, avec des varices d'un gris cendré. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 6 1/4 et faiblement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses, polis et d'un blanc de lait; dernier tour à peine descendant, un peu plus grand que la spire (:: 27 : 26), et marqué de stries rugueuses, obliques et plus fortement prononcées que sur les tours précédents. Ouverture de forme ovale-oblongue, un peu oblique, légèrement portée en arrière et d'un blanc

de lait uniforme à l'intérieur. Péristome simple et blanc; bords réunis par un dépôt d'émail mince et blanchâtre; bord columellaire légèrement dilaté, particulièrement à sa naissance, bord basal et bord externe à peine épaissis et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 53 millimètres; plus grand diamètre, 30. Longueur de l'ouverture, 28 millimètres; plus grand diamètre, 18.

Habitat. Mexique. Cette espèce a été recueillie à Orizaba, dans la province de Vera Cruz, par M. le docteur Berendt.

Observations. L'*Orthalicus leucochilus* se rapproche de la variété γ *candida* de l'*Orthalicus undatus*, établie par M. Shuttleworth, sous le rapport de la coloration générale; mais il s'en distingue par sa forme plus courte et plus ramassée, son test solide et plus pesant, ses varices d'un gris cendré et ses stries obliquement longitudinales, rugueuses et plus fortement prononcées (principalement sur le dernier tour) que chez les autres espèces du genre que nous avons eu occasion d'observer.

Nous devons la communication de cette forme intéressante à M. W. G. Binney, de Burlington (New Jersey) : elle fait partie de sa collection.

FAMILLE DES BULIMULIDÆ.

XIX. GENRE BULIMULUS, LEACH.

Les véritables *Bulimus*, si répandus dans l'Amérique du Sud, depuis la Nouvelle-Grenade jusqu'au Brésil, et si remarquables par la taille gigantesque de quelques-uns d'entre eux, ne paraissent exister ni au Mexique ni au Guatemala; ils se trouvent remplacés, dans ces deux pays, par des Mollusques à test buliminiforme, mais à organisation très-particulière, qui appartiennent au genre *Bulimulus*, créé par Leach en 1814[1].

L'auteur anglais a établi son nouveau genre pour deux coquilles, l'une qu'il croyait être l'*Helix acuta*, Müller, et qui n'était en réalité que le *Bulimus Guadeloupensis*, Bruguière, et l'autre qu'il a décrite comme nouvelle, sous le nom de *Bulimulus trifasciatus* (ces deux formes ne constituent que de simples variétés du *Bulimulus exilis*, Gmelin). Il ne s'est, d'ailleurs, préoccupé nullement de leurs caractères zoologiques, et ne paraît avoir eu en vue que de grouper les Bulimes de taille médiocre ou petite, qui sont caractérisés par leur forme plus ou moins allongée, par la ténuité de leur test et par leur bord externe, mince, tranchant ou à peine réfléchi.

Nous ne parlerons que pour mémoire d'un autre genre *Bulimulus*, créé par Risso, en 1826, pour l'*Helix detrita*, Müller[2] : ce genre, postérieur à celui de Leach, doit être considéré comme non avenu et rayé purement et simplement des catalogues.

En 1849, M. Troschel, à la suite d'observations superficielles, a le premier répandu l'erreur qui consiste à soutenir que la mâchoire des *Bulimulus* est constituée par un ensemble de pièces distinctes, séparées les unes des autres[3]. Cette

[1] *Zoolog. Miscell.* vol. I, p. 41, 1814. — [2] *Hist. nat. Europe mérid.* vol. IV, p. 78, 1826. — [3] *Archiv. für Naturgeschichte*, 1849.

opinion erronée a été reproduite, après lui, par d'autres naturalistes allemands, et notamment par MM. Albers et Martens[1].

Le docteur L. Pfeiffer, en 1855, admet ce genre comme coupe conchyliologique[2], mais il y comprend à la fois de véritables *Bulimulus*, comme le *Bulimulus exilis*, Gmelin, et des *Buliminus*, tels que le *Buliminus detritus*, Müller, et le *Buliminus Hohenackeri*, Krynicki, c'est-à-dire des Mollusques appartenant à une famille zoologiquement différente et spéciale à l'ancien continent. M. Shuttleworth admet également le genre, en 1856, mais il n'en parle qu'incidemment[3].

MM. Henry et Arthur Adams, dans leur *Genera*[4], faussent complétement le genre *Bulimulus*, Leach, en n'y plaçant que des *Buliminus*, et particulièrement les espèces à test blanchâtre qui peuplent les diverses parties du littoral de la Méditerranée, tandis qu'ils relèguent l'espèce typique dans une section des *Orthalicus*, ce qui constitue une faute de méthode que M. Pfeiffer leur reproche avec raison[5].

En 1859, M. Mörch[6] admet le genre et le place dans sa famille des *Aulacognatha*. Le même auteur, dans un mémoire postérieur de quelques années[7], émet le premier des doutes au sujet de l'exactitude des caractères attribués par Troschel à la mâchoire des *Bulimulus*.

M. Martens, dans l'édition posthume des *Heliceen* d'Albers[8], partage les *Bulimulus* en dix-huit sections : *Otostomus*, Beck; *Drymæus*, Albers; *Liostracus*, Albers; *Auctus*, Martens; *Mesembrinus*, Albers; *Thaumastus*, Albers; *Mormus*, Albers; *Scutalus*, Albers; *Ataxus*, Albers; *Bostryx*, Troschel; *Pyrgus*, Albers; *Nesiotes*, Albers; *Pleuropyrgus*, Martens; *Perouæus*, Albers; *Leptomerus*, Albers; *Eudioptus*, Albers; *Rhinus*, Albers; *Plectostylus*, Albers. Ces subdivisions nous semblent trop multipliées, et nous pensons que quelques-unes d'entre elles pourraient être supprimées sans grand inconvénient. De plus, nous reprocherons à l'auteur de placer le *Bulimulus Delattrei*, Pfeiffer, dans les *Eurytus* d'Albers, section du genre *Bulimus*, dont il s'éloigne notablement au point de vue conchyliologique.

[1] *Heliceen*, éd. Martens, p. 210, 1860.
[2] *Malak. Blätter*, vol. II, *Vers.* p. 161, 1855.
[3] *Notitiæ Malacologicæ*, p. 58, 1856.
[4] *Genera*, vol. II, p. 159, 1858.
[5] *Malak. Blätter*, vol. XIV, p. 230, 1867.
[6] *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 112, 1859.
[7] *Journal de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 274, 1865.
[8] *Heliceen*, éd. Martens, p. 209, 1860.

M. Tryon, en 1867[1], subdivise les *Bulimulus* de l'Amérique septentrionale en sept sections : *Drymæus*, *Liostracus*, *Mesembrinus*, *Thaumastus*, *Mormus*, *Scutalus* et *Peronæus*. Deux ans plus tard[2], MM. Binney et Bland adoptent la même classification. En même temps, ils donnent raison à M. Mörch contre MM. Troschel, Albers et Martens, en faisant connaître qu'ils n'ont trouvé de mâchoire composée de pièces distinctes chez aucun des *Bulimulus* qu'ils ont eu occasion d'examiner. Le nombre des *Bulimulus* dont les deux savants américains ont eu occasion d'étudier la mâchoire ou la plaque linguale, dans le cours des dernières années, est relativement assez considérable. Nous citerons parmi eux les *Bulimulus pallidior*, Sowerby; *Bulimulus laticinctus*, Guppy; *Bulimulus Bahamensis*, Pfeiffer; *Bulimulus sufflatus*, Gould; *Bulimulus Marielinus*, Poey; *Bulimulus Jonasi*, Pfeiffer; *Bulimulus aureolus*, Guppy; *Bulimulus alternatus*, Say; *Bulimulus membranaceus*, Philippi; *Bulimulus dealbatus*, Say; *Bulimulus corneus*, Sowerby; *Bulimulus durus*, Spix[3]. Toutefois nous devons faire observer que, pour deux de ces espèces, le *Bulimulus sufflatus*[4] et le *Bulimulus alternatus*[5], MM. Binney et Bland semblent se contredire eux-mêmes, en attribuant à chacun une mâchoire composée de nombreuses plaques séparées. Cette contradiction est plus apparente que réelle, et la vérité est que, dans ces deux espèces comme chez leurs congénères, la mâchoire est assez fortement plissée sur elle-même pour que ces plis présentent l'apparence d'autant de pièces détachées : mais ils ne sont libres qu'en avant, et, en arrière, ils adhèrent au corps de la mâchoire. Par conséquent, il est inexact de les considérer comme autant de plaques isolées, alors qu'en réalité ils ne sont que repliés les uns sur les autres, à peu près comme les lames d'un éventail de papier[6].

D'ailleurs, les deux auteurs, dans leurs dernières publications, ne laissent plus subsister aucun doute sur la question. Dans un mémoire publié en 1872[7], ils considèrent le genre *Bulimulus* comme appartenant à une sous-famille des *Heli-*

[1] *American Journ. of Conchology*, vol. III, p. 166, 1867.

[2] *Land and fresh water Shells of North America*, part 1, p. 191, 1869.

[3] Conf. *Ann. of the Lyceum of nat. hist. of New York*, vol. IX et X, et *American Journ. of Conchology*, vol. VI et VII, 1870-1872.

[4] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VI, p. 209, 1871.

[5] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VII, p. 182, 1872.

[6] La minceur de la mâchoire est souvent poussée assez loin pour que le moindre effort suffise pour la rompre et en détacher les plis. Cette circonstance rend plus difficile la préparation des mâchoires de ce groupe.

[7] *Ann. of the Lyceum of nat. hist. of New York*, vol. X, p. 158-170, 1872.

cinæ, caractérisée par *une mâchoire d'une seule pièce.* Dans un autre travail encore plus récent, publié en 1873[1], ils rangent dans la section *b* des *Pulmonata Geophila, section caractérisée par la présence d'une mâchoire d'une seule pièce,* tous les *Bulimulus* précédemment observés par eux, y compris les *Bulimulus sufflatus* et *alternatus.*

ANATOMIE DU GENRE BULIMULUS[2].

Les *Bulimulus* du Mexique et du Guatemala dont nous avons pu étudier l'animal sont les *Bulimulus Delattrei,* Pfeiffer; *Ghiesbreghti,* Pfeiffer; *rudis,* Anton, et quelques autres formes de ce groupe naturel. Tous ces Mollusques ont une organisation semblable.

Système digestif. La mâchoire du *Bulimulus Delattrei* est mince, arquée, de coloration pâle; elle se compose de plis un peu obliques, qui, vers la partie centrale de la mâchoire, se rencontrent à angle aigu, de telle sorte que les trois ou quatre plis moyens n'atteignent pas le bord inférieur. Cette disposition existe chez les *Cylindrella* et *Macroceramus*[3], ainsi que chez les *Bulimus* de la Nouvelle-Calédonie, du groupe des *Placostylus*[4]. Le nombre des plis de la mâchoire chez le *Bulimulus Delattrei* est de vingt-cinq de chaque côté; il est de quinze à dix-huit chez le *Bulimulus rudis.* La mâchoire du *Bulimulus rudis* est plus mince et plus fragile; ses plis sont très-finement striés en travers, comme ceux des *Cylindrella.*

La plaque linguale du *Bulimulus Delattrei* est large; chaque rangée compte plus de cent dents placées à droite et à gauche de la dent rachiale et disposées sur une ligne à peu près horizontale. L'examen de cette plaque linguale nous a présenté des difficultés, surtout pour l'étude de la dent rachiale : ces difficultés sont encore accrues par les nombreuses anomalies dentaires qu'on rencontre si fréquemment chez les *Bulimulus.*

La dent rachiale est le plus souvent masquée en partie par une des dents latérales, de telle sorte qu'elle semble se confondre avec elle; mais on parvient à bien la dégager sur plusieurs points et à la reconnaître. Elle est petite et étroite,

[1] *Proceed. Acad. of nat. sc. of Philad.* p. 248, 1873.
[2] Voir les planches XIX et XXII et leur explication.
[3] *Journal de Conchyliologie,* t. XVIII, pl. III, 1870.
[4] *Journal de Conchyliologie,* t. XIX, pl. VII, 1871.

placée dans un plan un peu plus élevé que les dents latérales, à cuspide moyenne courte et sans cuspides latérales. Le *Bulimulus rudis* ne diffère du *Bulimulus Delattrei* que parce que la dent rachiale est sur le même plan que les dents latérales, et qu'on la distingue plus facilement, par suite du plus grand écartement des deux premières dents latérales.

Toutes les dents latérales des *Bulimulus Delattrei* et *rudis* se ressemblent; elles sont larges, à base plus ou moins élevée; elles portent une cuspide interne très-forte, descendant presque aussi bas que la cuspide moyenne; une cuspide moyenne large, obtuse, quelquefois presque carrée, et rappelant un peu la cuspide moyenne des dents latérales des *Orthalicus;* enfin une cuspide externe aiguë, un peu écartée, bien prononcée et descendant moins que la cuspide interne. Toutes ces dents semblent inclinées de dehors en dedans et vers la dent rachiale.

Les dents marginales du *Bulimulus Delattrei* sont courtes, à cuspide interne aiguë, à cuspide externe bifide, et à cuspide moyenne relativement plus large à la base et triangulaire.

Le type si particulier des dents latérales de nos *Bulimulus* du Mexique se retrouve chez les *Bulimulus papyraceus*, Mawe[1], du Brésil (type de la section des *Mormus* d'Albers); *laticinctus*, Guppy, de la Trinité; *Bahamensis*, Pfeiffer[2], etc.

L'œsophage et l'estomac sont allongés, assez étroits, et les glandes salivaires sont appliquées en lobules minces sur presque toute la longueur de l'estomac.

Système reproducteur. La verge est étroite, allongée; un muscle rétracteur très-grêle s'insère près de son extrémité. En avant, la verge est pourvue d'un revêtement qui se termine à une petite distance de l'orifice génital commun : sur ce point, l'organe est rétréci circulairement. On trouve une disposition semblable chez le *Bulimulus dealbatus*[3]. Le canal déférent se voit sur une partie du trajet de la verge, et il est légèrement adhérent à ses parois. Pas de glandes muqueuses en rapport avec la verge.

La poche copulatrice est petite, ronde, redressée; son canal excréteur long, un peu dilaté à sa partie moyenne, est uni assez solidement au canal déférent et

[1] Heynemann, *Malak. Blätter*, pl. V, fig. 9, 1868.

[2] Bland and Binney, *Ann. of the Lyceum of New York*, vol. X, pl. II, fig. 1 et 3, 1871.

[3] Leidy, in Binney, *Terrest. Moll. of the United States*, vol. I, pl. XV, fig. 1, 1851.

à la matrice. Ce caractère est important et nous l'avons déjà signalé chez les *Orthalicus*.

Sur plusieurs individus, la poche copulatrice était distendue par une substance blanchâtre et molle; mais nous avons trouvé, à notre grande surprise, chez un individu de *Bulimulus Delattrei*, quatre spermatophores engagés côte à côte dans le col de la poche copulatrice, qu'ils distendaient beaucoup. Ces spermatophores étaient tous intacts, de forme allongée, à extrémité antérieure arquée et très-atténuée, dirigée vers la poche copulatrice; leur longueur moyenne était de 10 à 12 millimètres; leurs parois semblaient résistantes; une coupe perpendiculaire à leur grand axe donnait une figure subpentagonale, presque circulaire : pas d'arêtes extérieures ni de denticulations.

La présence de quatre spermatophores dans une poche copulatrice indique nécessairement quatre accouplements récents. Nous croyons que jamais on n'avait trouvé autant de spermatophores. Van Beneden en signala deux chez une espèce de *Parmacella*, et cette observation est restée isolée.

Les spermatophores du *Bulimulus Delattrei* diffèrent de la plupart des spermatophores connus des Gastéropodes terrestres : chez le *Bulimus acutus*, seule espèce de l'ancien genre *Bulimus* où l'on ait trouvé un spermatophore[1], il existe une crête longitudinale et denticulée.

La matrice est longue et très-flexueuse; la glande albuminipare ne présente rien de particulier. Chez le *Bulimulus rudis*, cette glande était presque rudimentaire dans les individus non adultes.

Le cœcum épididymaire est très-prononcé chez tous nos *Bulimulus;* il nous a paru simple, allongé, cylindrique. Le canal excréteur de la glande en grappe, très-tortueux, allongé et extrêmement rétréci près du point où il adhère à la glande albuminipare, reçoit une série de canalicules qui y conduisent les produits de la glande en grappe. Celle-ci se compose de plusieurs groupes espacés de glandules allongées, rameuses, multifides.

Système nerveux. Les ganglions sus-œsophagiens présentent à peu près la même disposition que chez les *Orthalicus* et fournissent les mêmes nerfs. On y

[1] *Journal de Conchyliologie*, t. V, pl. VII, fig. 6, 1856.

distingue très-bien, de chaque côté, les trois lobes principaux : le lobe antérieur, d'où part le nerf tentaculaire supérieur; le lobe moyen, d'où émanent le nerf tentaculaire inférieur et la commissure des ganglions sus-œsophagiens et sous-œsophagiens antérieurs; le lobe postérieur, qui fournit la commissure des ganglions sus-œsophagiens et sous-œsophagiens moyens. A la partie interne des ganglions sus-œsophagiens, on trouve, de chaque côté, un petit renflement d'où part le nerf pharyngien antérieur.

Les ganglions sous-œsophagiens forment un cycle dont le côté droit et le gauche ne sont pas symétriques. Les deux ganglions antérieurs sont plus courts que les ganglions postérieurs : ce sont les ganglions pédieux, qui innervent les muscles du pied en avant, latéralement et en arrière. Sur leur face inférieure sont attachées les vésicules auditives, et, grâce à la transparence du névrilème, nous avons pu apercevoir facilement le nerf acoustique, qui est placé entre les deux commissures des ganglions sus-œsophagiens et sous-œsophagiens, et qui semble tirer son origine du renflement moyen du ganglion sus-œsophagien, en arrière de l'origine de la commissure des ganglions sus-œsophagiens et sous-œsophagiens antérieurs. Mais nous n'avons pas pu détacher la capsule auditive du ganglion sous-œsophagien antérieur. Le nerf acoustique est grêle et bien séparé des deux commissures.

Les ganglions sous-œsophagiens moyens présentent ici de grandes difficultés pour l'observation. Celui du côté droit est assez volumineux, arrondi, très-distinct, situé sur un plan un peu supérieur au plan des ganglions sous-œsophagiens antérieurs; mais, du côté gauche, il existe un ganglion moyen de taille plus petite, en arrière duquel on trouve peut-être un deuxième renflement dont les contours se confondent avec le ganglion sous-œsophagien postérieur gauche : ces deux ganglions seraient placés au-dessous de tous les autres.

Les ganglions sous-œsophagiens moyens sont reliés aux ganglions sus-œsophagiens par une large commissure; ils fournissent de chaque côté un gros nerf qui se distribue à la poche pulmonaire, au collier.

Les ganglions sous-œsophagiens postérieurs sont ovoïdes, allongés, et donnent naissance aux nerfs des viscères du tortillon.

Les ganglions stomato-gastriques, placés en arrière de la naissance de l'œso-

phage, sont ovales, transverses, assez petits et réunis par une commissure grêle et longue; ils donnent divers filets nerveux se distribuant à la poche linguale, à l'œsophage, aux canaux excréteurs des glandes salivaires. Les commissures qui relient ces ganglions aux renflements postérieurs des ganglions sus-œsophagiens antérieurs sont grêles et assez allongées.

Tels sont les principaux points de l'anatomie des *Bulimulus* que nous avons étudiés; mais il existe au Mexique d'autres espèces dont on connaît quelques particularités anatomiques.

Le *Bulimulus sufflatus*, Gould[1], type d'un groupe très-particulier, possède une mâchoire mince, longue, arquée, formée de vingt et un plis, peu cohérents et devenant très-étroits et pressés à la partie moyenne, mais non obliques ni anguleux. La dent rachiale, de même taille que les latérales, est tricuspide; les dents latérales ont leur cuspide interne rudimentaire. Le *Bulimulus dealbatus*, Say[2], présente les mêmes caractères, ainsi que le *Bulimulus alternatus*, Say[3].

Ces trois espèces appartiennent donc à un autre groupe, dont les individus diffèrent des animaux que nous avons examinés par leur mâchoire à côtes non obliques ni anguleuses au centre, et par leur plaque linguale à dent rachiale bien développée, tricuspide, à cuspide moyenne longue, et à dents latérales dont la cuspide interne est à peine visible. Une autre espèce mérite un examen approfondi : c'est le *Bulimulus spirifer*, Gabb[4], dont la mâchoire, considérée d'abord par MM. Binney et Bland comme semblable à celle des *Orthalicus*, paraît, au contraire, d'après une communication récente de M. Binney (*in litteris*), être très-différente et appartenir au même type que celle du *Bulimulus sufflatus*.

En comparant ces diverses descriptions, on voit que les *Bulimulus* du Mexique ne constituent pas un groupe zoologique homogène. Ils ne sont pas moins variables d'après la coquille, et nous nous sommes trouvés très-embarrassés pour leur classification. D'ailleurs, les caractères anatomiques des vrais *Bulimus* et des *Bulimulus* nous étaient inconnus. Nous avons dû, pour élucider la question, étudier les animaux du *Bulimus Cantagallanus*, Rang, considéré comme type du

[1] Binney and Bland, *Amer. Journ. of Conchology*, p. 209, pl. IX, fig. 8 et 13, 1870.

[2] Binney and Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 209, fig. 360, 361.

[3] Binney and Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 203.

[4] Binney and Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 191.

genre *Bulimus*, et du *Bulimulus Guadeloupensis*, Bruguière, pris comme type du genre *Bulimulus* par Leach.

L'animal du *Bulimus Cantagallanus* (dont nous devons la communication à M. Deshayes, qui en a donné la description[1] d'après un beau dessin de M. de Folin), est très-épais et très-grand; les tentacules supérieurs sont très-allongés et les lobes buccaux, quoique moins développés que chez le *Bulimus ovatus*, sont encore grands et digités. La mâchoire est très-épaisse, résistante, semblable à celle des Hélicéens, à plis saillants, plus espacés au centre que sur les bords, et au nombre de dix de chaque côté (10 — 10); sa surface est striée transversalement, et sa coloration est jaune brunâtre. Cette mâchoire n'a aucun rapport avec celle des *Bulimulus*, et elle ressemble à celle du *Bulimus oblongus*, Müller[2]. La plaque linguale a pour formule $(60 - 1 - 60) \times 100$; elle est large et composée de dents disposées en séries parfaitement horizontales. La dent rachiale, un peu plus étroite que les dents latérales, porte une cuspide médiane assez large et des cuspides interne et externe obsolètes; les dents latérales sont longues, à cuspide moyenne large et triangulaire, et à cuspide interne un peu plus saillante que la cuspide externe, qui est presque effacée.

Les dents marginales sont petites, courtes, unicuspides ou bicuspides. Cette plaque linguale est conforme à celle du *Bulimus ovatus*[3].

Le tube digestif présente une particularité que nous trouvons pour la première fois : l'estomac, long et cylindrique, devient extrêmement épais près du pylore, qui forme un sphincter charnu d'une puissance singulière.

Le système génital ressemble à celui des *Glandina*; la verge est assez courte et porte vers son extrémité un large muscle rétracteur; le col de la poche copulatrice est long, non adhérent à la matrice et au canal déférent; la matrice est allongée; le canal excréteur de la glande en grappe est peu tortueux et long : à son contact avec la glande albuminipare, se montre un cœcum épididymaire très-prononcé. Pas d'organes accessoires.

Le système nerveux ne présente aucun caractère spécial; il ressemble à celui des Hélices. Les ganglions stomato-gastriques sont séparés par une commissure.

[1] *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, t. XXV, p. 483, et planche, 1866.

[2] Heynemann, *Malak. Blätter*, pl. V, fig. 1, 1868.

[3] Heynemann, *loc. cit.* pl. V, fig. 7.

En somme, le type des *Bulimus* est un Hélicéen par sa mâchoire et sa poche linguale; il diffère des Hélices par l'absence d'organes accessoires de l'appareil générateur (glandes multifides, poches du dard, etc.), des *Placostylus*[1] par sa mâchoire à côtes non obliques au centre; mais on comprend très-bien que les *Placostylus* forment une transition entre les vrais *Bulimus* et les *Bulimulus*.

L'animal du *Bulimulus Guadeloupensis,* dont nous devons la communication à notre ami M. Schramm, de la Pointe-à-Pître, a une mâchoire assez large, très-mince, composée de plis un peu imbriqués, larges sur les côtés, plus serrés au centre, où ils présentent une légère tendance à l'obliquité; le nombre de plis est de huit ou neuf de chaque côté (9 — 9); le bord libre de la mâchoire est denté. La plaque linguale a pour formule $(33-1-33)\times 123$; les dents sont disposées en rangées horizontales; la dent rachiale est large, aussi haute que les dents latérales; sa cuspide moyenne est longue et large; les cuspides interne et externe sont petites, mais évidentes. Les dents latérales ont une forte cuspide moyenne, une cuspide externe courte et une cuspide interne rudimentaire; les dents marginales sont courtes et bicuspides.

Le système reproducteur est semblable à celui des *Bulimulus Delattrei, rudis*, ci-dessus décrits, et du *Bulimulus dealbatus*[2]. La verge, très-longue, porte un étranglement à peu de distance de l'orifice commun, et le col de la poche copulatrice adhère à la matrice et au canal déférent dans la plus grande partie de son trajet.

Tel est le type *Bulimulus*, auquel on doit rapporter les *Bulimulus sufflatus, spirifer, alternatus,* du Mexique, et de nombreuses formes des Antilles. Il est caractérisé par son système génital très-simple, sans appareils accessoires, à col de la poche copulatrice adhérent, et à verge pourvue d'une tunique partielle et d'un étranglement à peu de distance de l'orifice commun; à mâchoire très-mince, formée de plis plus serrés au centre.

Mais ce type *Bulimulus* se modifie bientôt, et les *Bulimulus Delattrei* et *rudis*, ainsi que les *Bulimulus papyraceus* et les autres Mollusques du groupe des *Mormus*, tout en présentant un système reproducteur semblable et une mâchoire très-

[1] *Journal de Conchyliologie*, t. XIX, pl. VII, 1871. — [2] Leidy, in A. Binney, *Terrest. Moll.* pl. XV, fig. 1.

mince, en diffèrent par les plis du centre de la mâchoire, anguleux comme ceux des *Cylindrella* et des *Macroceramus*, et par une plaque linguale dont les dents latérales sont très-particulières.

Nous n'avons pas considéré néanmoins ces différences comme génériques; elles indiquent plutôt des sections à établir dans le genre *Bulimulus*.

Quant aux affinités des *Bulimulus*, il est certain qu'elles sont très-grandes avec quelques Mollusques que nous avons placés parmi les *Helicidæ*, et en particulier avec le genre *Berendtia;* mais nous n'avons pu tenir compte de ces affinités pour établir la série des genres, attendu qu'une classification linéaire des Gastéropodes nous semble actuellement impossible.

Certains genres de Mollusques pulmonés des Antilles et de l'Amérique devront rentrer dans la famille des *Bulimulidæ :* tels sont les *Pellicula*, Fischer (type *Succinea depressa*, Rang), auxquels on joindra d'autres faux *Succinea* (*Succinea rubescens*, Deshayes); les *Amphibulima*, Blainville (type *Succinea patula*, Bruguière); les *Simpulopsis*, Beck, etc. Dans tous ces genres, la mâchoire est extrêmement mince, à plis médians rapprochés, et elle est dépourvue de la grande apophyse quadrangulaire, caractéristique des *Elasmognatha*.

Quelques auteurs placent dans la même famille les *Orthalicus* et les *Bulimulus;* nous avons expliqué, à propos des *Orthalicus*, pourquoi nous repoussions cette manière de voir, qui ne nous paraît pas fondée, les *Orthalicus* étant, par tous leurs caractères, très-différents des autres Mollusques terrestres.

CARACTÈRES DU GENRE BULIMULUS.

Testa perforata, oblonga, parum crassa, striata; apertura longitudinalis; peristoma tenue, marginibus inæqualibus, columellari subdilatato, basali et externo tum acutis, tum plus minusve expansis aut reflexis, sed semper tenuibus.

Animal oviparum, sat magnum, cauda subacuta; tentacula ommatophora sat longa, apice bulbosa; apparatus genitalis valde simplex, organis accessoriis carens, collo sacci copulatoris adhærente, virga tunica partim munita et in vicinio orificii communis strangulata. Maxilla arcuata, tenuissima, fragilis, plicis longitudinalibus numerosis, versus medium tum magis confertis, rectis, tum subobliquis et occursu mutuo angulos medianos formantibus, constituta. Radula lata, subhorizontalis, dentibus numerosis composita; dens medianus tum dentes laterales subæquans, tricuspidatus, tum parvus, angustus, cuspidibus lateralibus destitutus; dentes laterales inæqualiter tricuspidati; marginales breves, tum bicuspidati, tum tricuspidati, cuspide interna acuta, mediana triangulari, ad basin lata, externa bifida.

Coquille perforée, de forme oblongue, peu épaisse et striée. Ouverture longitudinale. Péristome mince et à bords inégaux entre eux : bord columellaire généralement assez développé; bord basal et bord interne tantôt tranchants, tantôt plus ou moins développés ou réfléchis, mais, dans ce dernier cas, toujours minces.

Animal ovipare, assez grand, se terminant par une extrémité caudale assez pointue. Tentacules ommatophores assez allongés. Appareil génital très-simple, sans organes accessoires, à col de la poche copulatrice adhérent, à verge pourvue d'une tunique partielle et d'un étranglement à peu de distance de l'orifice commun. Mâchoire arquée, très-mince, fragile et présentant des plis longitudinaux nombreux, qui, arrivés à la partie médiane, tantôt deviennent plus serrés, tout en restant droits, et tantôt prennent une direction légèrement oblique et finissent par former des angles ou des sortes de chevrons comparables à ceux des *Cylindrella* et des *Macroceramus*. Ruban lingual large, à rangées presque horizontales et composées de dents nombreuses. Dent rachiale tantôt tricuspide et à peu près de la dimension des dents latérales, tantôt petite, étroite, masquée en partie par une des dents latérales et placée sur un plan un peu plus élevé. Dents latérales inégalement tricuspides. Dents marginales courtes et tantôt bicuspides, tantôt tricuspides, avec la cuspide interne pointue, la cuspide médiane large à la base et triangulaire, et la cuspide externe bifide.

Le genre *Bulimulus*, dans l'état actuel de nos connaissances, peut se diviser en deux grands groupes, nettement séparés par quelques-uns des caractères de leur mâchoire et de leur ruban lingual, mais réunis par d'autres qui ne permettent pas de les distinguer génériquement. Aucun des auteurs qui se sont occupés jusqu'ici des *Bulimulus* n'ayant constaté l'existence de ces deux groupes, nous nous trouvons dans la nécessité de leur imposer des dénominations nouvelles pour faciliter leur classification.

Premier groupe. Espèces caractérisées par une mâchoire à plis longitudinaux prenant, vers la partie médiane, une direction un peu oblique, et finissant par se rencontrer, à angle plus ou moins aigu, pour former des chevrons dans le genre de ceux des parties similaires chez les *Cylindrella* et les *Macroceramus*, et par un ruban lingual à dent rachiale, petite, étroite, souvent masquée partiellement par une des dents latérales, placée sur un plan relativement un peu plus élevé, sans

cuspides latérales et à cuspide médiane courte. Dents latérales présentant une cuspide médiane large, obtuse, rappelant celle des *Orthalicus*, une cuspide interne très-développée et descendant presque aussi bas que la précédente, enfin une cuspide externe aiguë, un peu écartée, mais descendant moins bas que les autres. Dents marginales courtes et présentant trois cuspides, l'interne aiguë, l'externe bifide et la médiane triangulaire et relativement plus large à la base. Type : *Bulimulus Delattrei*, Pfeiffer (*emend*). Goniognathmus, Crosse et Fischer, 1874[1].

Deuxième groupe. Espèces caractérisées par une mâchoire à plis longitudinaux plus serrés au centre, mais restant droits ou à peu près droits; par un ruban lingual à dent rachiale large, de la dimension des dents latérales et tricuspide, à dents latérales pourvues d'une forte cuspide médiane, d'une cuspide externe courte, d'une cuspide interne rudimentaire, et à dents marginales courtes et bicuspides. Type : *Bulimulus sufflatus*, Gould. Orthotomium, Crosse et Fischer, 1874[2].

Chacun de ces deux groupes ou sections comprend, au Mexique et au Guatemala, des Mollusques dont les coquilles présentent entre elles assez de caractères différentiels pour permettre de les répartir en plusieurs sous-sections.

Dans le premier groupe, nous admettons les six sous-sections suivantes :

Subsectio I. Coquilles munies d'une perforation ou d'une fente ombilicale et de forme ovale-oblongue, à ouverture large, à columelle plus ou moins tordue, à péristome mince, mais développé, étalé et réfléchi. Type : *Bulimulus lilacinus*, Reeve. Drymæus[3], Albers.

Subsectio II. Coquilles munies d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-conique, minces de test, lisses et généralement luisantes, à ouverture obliquement semi-ovale, à péristome mince, habituellement peu développé, si ce n'est du côté du bord columellaire. Type : *Bulimulus alternans*, Beck. Liostracus[4], Albers (*emend.*).

Subsectio III. Coquilles ombiliquées ou perforées, striées, souvent décussées et

[1] Étymologie : *γωνια, angulus; γναθμός, maxilla.*

[2] Étymologie : *ὀρθός, rectus; τομεῖον, segmentum.*

[3] Nous rangeons dans cette sous-section le *Bulimulus Delattrei*, Pfeiffer (*emend.*), que MM. Albers et Martens (*Heliceen*, ed. 2, p. 195) placent à tort parmi les *Eurytus*, section du genre *Bulimus*, dont l'éloignent l'organisation de sa mâchoire et celle de son ruban lingual.

[4] *Leiostracus* dans la première édition des *Heliceen*, et *Liostracus* dans la seconde.

habituellement rudes au toucher[1], à coloration variant du blanc au brunâtre, à dernier tour ventru, à peu près aussi grand que la spire, à ouverture ovale-oblongue, à péristome plus ou moins développé, souvent réfléchi, quelquefois épaissi à l'intérieur, mais faiblement. Type : *Bulimulus Proteus,* Broderip. Scutalus, Albers.

Subsectio IV. Coquilles munies d'une fente ou perforation ombilicale, de forme conique un peu allongée, à test strié, à ouverture plus petite que la moitié de la longueur totale et ovale-oblongue, à péristome simple, droit et tranchant, sauf le bord columellaire qui est plus ou moins dilaté, réfléchi et appliqué sur l'avant-dernier tour. Type : *Bulimulus livescens,* Pfeiffer. Mesembrinus, Albers.

Subsectio V. Coquilles munies d'une fente ombilicale, de forme oblongue-conique, faiblement striées, assez minces de test et généralement d'une coloration uniforme, plus ou moins cornée. Dernier tour plus petit que le reste de la spire. Ouverture semi-ovale oblongue. Péristome mince; bord columellaire généralement seul développé et réfléchi. Type : *Bulimulus corneus*, Sowerby. Leptomerus, Albers.

Subsectio VI. Coquilles munies d'une perforation ombilicale, d'une forme oblongue-turriculée ou subulée, de coloration généralement blanchâtre, ou rayées de brun corné clair. Tours de spire nombreux (8 à 11); dernier tour formant environ 1/3 seulement de la longueur totale. Ouverture oblongue ou ovale. Columelle portée en arrière ou faiblement arquée. Péristome développé, surtout du côté du bord columellaire, mais non épaissi. Type : *Bulimulus Artemisia,* W. G. Binney. Peronæus, Albers.

Le deuxième groupe, moins nombreux, tant en subdivisions qu'en espèces, comprend seulement les trois sous-sections suivantes :

Subsectio VII. Coquilles munies d'une perforation ombilicale, de forme ovale-allongée. Test mince mais relativement assez solide, translucide et d'apparence

[1] Néanmoins on arrive, par des transitions presque insensibles, à des espèces minces de test et faiblement striées, qu'il est pourtant difficile d'éloigner de cette sous-section. Ainsi l'on passe du *Bulimulus sulcosus,* Pfeiffer, espèce à test rugueux et à sculpture grossière, au *Bulimulus Sporlederi,* Pfeiffer, forme mince et fragile, par les *Bulimulus Ghiesbreghti, rudis, Hegewischi, Jonasi, Cuernavacensis, Sargi, Uhdeanus* et *Drouëti.* Ainsi encore il est difficile de ne point placer dans le même groupe que le *Bulimulus Proteus,* Broderip, le *Bulimulus pallidior,* Sowerby, bien que, chez ce dernier, les stries, très-réelles pourtant, ne soient qu'à peine visibles à l'œil nu.

membraneuse. Dernier tour un peu plus grand que la spire. Ouverture de forme semi-ovale. Columelle pourvue, à l'intérieur, d'un pli fortement prononcé, mais qui n'existe que dans la moitié du dernier tour la plus rapprochée de l'ouverture. Péristome développé et réfléchi. Type : *Bulimulus spirifer*, Gabb. Leptobyrsus[1], Crosse et Fischer, 1874.

Subsectio VIII. Coquilles tantôt imperforées, tantôt ombiliquées, de forme conique-oblongue, faiblement striées et d'un blanc plus ou moins crétacé, sur lequel parfois viennent trancher des rayures ou des fascies brunes. Dernier tour presque toujours aussi grand que la spire. Ouverture ovale-oblongue. Columelle quelquefois tordue ou plutôt munie d'un tubercule pliciforme. Péristome obtus ou brièvement développé. Type : *Bulimulus alternatus,* Say. Thaumastus, Albers.

Subsectio IX. Coquilles munies d'une perforation ombilicale, assez minces, renflées, globuleuses. Tours de spire assez peu nombreux (de 4 à 6) et convexes; dernier tour plus grand que la spire, qui est courte. Ouverture à peu près ovale. Péristome simple : bord columellaire développé; bord externe faiblement épaissi ou tranchant. Type : *Bulimulus sufflatus*, Gould. Globulinus[2], Crosse et Fischer, 1874 (*Mormus,* Tryon[3], W. G. Binney et Bland, *nec* Albers).

On ne connaît pas encore un nombre suffisant d'animaux de *Bulimus* et de *Bulimulus* pour permettre de fixer définitivement les limites extrêmes de ces deux genres par l'étude comparative des Mollusques et de leurs coquilles. Néanmoins, dans l'état actuel des connaissances, on peut dire que toutes les espèces terrestres américaines, à forme de Bulimes et à péristome mince, sont des *Bulimulus*, tandis que toutes celles dont les bords sont fortement épaissis et réfléchis, et particulièrement les coquilles de grande taille, font partie des *Bulimus*.

La présence du genre *Bulimulus* n'a été constatée jusqu'ici qu'aux Antilles et sur le continent américain. Il fait complétement défaut dans les parties septen-

[1] Étymologie : Λεπτόβυρσος, *tenuem pellem habens.*

[2] Diminutif de *Globulus.*

[3] MM. Tryon, W. G. Binney et Bland ont eu tort, selon nous, de classer les espèces de cette subdivision dans les *Mormus* d'Albers. Le type des *Mormus* est le *Bulimulus papyraceus,* Mawe, du Brésil. Or il résulte des observations de M. Heynemann (*Malak. Blätter,* vol. XV, pl. V, fig. 9, 1868) que, dans cette espèce, les plis de la mâchoire se rencontrent vers la partie centrale, à angle aigu, tandis que MM. W. G. Binney et Bland ont établi (*American Journ. of Conchol.* vol. V, pl. IX, fig. 8, 1870) que le *Bulimus sufflatus,* Gould, possédait une mâchoire à plis devenant plus serrés au centre, mais restant toujours droits. Ces deux espèces, qui n'ont d'ailleurs ensemble que peu de rapports conchyliologiques, ne peuvent donc pas continuer à faire partie de la même subdivision.

trionales et centrales de l'Amérique du Nord, et ne commence à se manifester que dans le sud des États-Unis, où il est représenté seulement par un petit nombre d'espèces. Il se développe brusquement, au Mexique, dans des proportions énormes, et, par le nombre de ses espèces, plutôt que par leur taille ou par l'importance de leurs caractères, il devient l'un des genres terrestres dominants. C'est là qu'il paraît atteindre son *maximum*. Le nombre des espèces continue à être considérable dans l'Amérique centrale, notamment au Guatemala, et se maintient dans les régions septentrionales de l'Amérique du Sud. Plus loin, la répartition des espèces devient inégale. Sur le versant Atlantique, les *Bulimulus* commencent à céder la place aux véritables *Bulimus* (*Bulimus oblongus, ovatus, etc.*), et ils diminuent, de plus en plus, d'importance au Brésil et dans la Plata, pour finir par disparaître dans cette dernière région. Sur le versant Pacifique, au contraire, ils continuent à être florissants et à compter de nombreuses espèces dans la république de l'Équateur, en Bolivie, au Pérou et sur la longue et étroite bande de terre qui constitue le Chili. Un autre fait, qui mérite d'être signalé à l'attention des naturalistes, c'est la remarquable similitude, nous dirons même la monotonie, des formes du genre *Bulimulus* sur la totalité de l'immense étendue de côtes qui borde l'Océan Pacifique, depuis la basse Californie, dans l'Amérique du Nord, jusqu'au Chili, c'est-à-dire presque jusqu'à l'extrémité méridionale de l'Amérique du Sud. A l'exception d'un très-petit nombre d'espèces, dont la forme est assez particulière et qui paraissent être locales, le *Bulimulus spirifer*, Gabb, par exemple, tous les *Bulimulus* de la basse Californie pourraient être attribués, sans invraisemblance, si l'on ignorait leur habitat réel, à la faune malacologique Pacifique du Pérou ou à celle du Chili. Il existe même une espèce péruvienne, le *Bulimulus Proteus*, Broderip, qui a été authentiquement retrouvée au cap San Lucas, à l'extrémité méridionale de la basse Californie, par M. Xantus, ce qui augmente encore l'analogie frappante qui existe entre les deux faunes.

Le développement considérable des espèces du genre *Bulimulus*, dans l'Amérique centrale et dans les contrées voisines du Nord et du Sud, est en rapport avec l'énorme extension prise par les Mollusques carnivores dans les mêmes régions et particulièrement au Mexique et au Guatemala. Car c'est principalement

aux dépens des *Bulimulus* que vivent les *Glandina* gigantesques et les nombreux *Streptostyla*, qui contribuent à imprimer à cette faune un si grand cachet d'originalité.

Le nombre total des *Bulimulus* du Mexique et du Guatemala actuellement connus est considérable : il s'élève au chiffre de 74 espèces. C'est à peine si l'on en compte 10 à 12 sur tout le vaste territoire des États-Unis; et encore, sur ce nombre, quelques-uns auraient bien de la peine à passer pour autochtones, par exemple : le *Bulimulus Marielinus*, Poey, de Cuba, et les *Bulimulus serperastrus*, Say, et *Bulimulus Ziegleri*[1], Pfeiffer, du Mexique. Sur les 74 espèces que nous venons de citer, 61 vivent au Mexique et 19 seulement au Guatemala; 6 appartiennent à la fois au Guatemala et aux États les plus méridionaux du Mexique; 6 également sont communes aux États septentrionaux du Mexique et aux régions limitrophes des États-Unis. Quelques espèces du Guatemala se retrouvent dans les parties de l'Amérique centrale situées plus au sud.

Aucun des *Bulimulus* de la basse Californie ne se rencontre sur le versant Atlantique du Mexique. Les espèces de *Bulimulus* du Guatemala ont plus d'apparence et sont généralement mieux et plus vivement colorées que celles du Mexique.

Nous avons cru ne pas devoir admettre au nombre des *Bulimulus* du Mexique et du Guatemala un certain nombre d'espèces (*Bulimus*) citées par les auteurs avec un habitat erroné, et notamment les suivantes :

1° *Bulimus Cordovanus*, Pfeiffer. Décrite, dans l'origine, comme provenant de Cordova, *in Andibus*, c'est-à-dire de Cordova, ville de la Plata, située au sud de l'Amérique méridionale, sur les dernières pentes des Andes, du côté du versant Atlantique, cette espèce a été, par suite d'une méprise de M. Pfeiffer, indiquée[2] comme se trouvant *in Andibus prope Cordova, Vera Cruz*. C'était la transporter violemment de l'extrémité sud de l'Amérique méridionale dans l'Amérique du Nord, ce qui constitue une erreur de distribution géographique d'un bon nombre de centaines de lieues. Deux faits nous semblent prouver jusqu'à l'évidence que cette citation repose sur une erreur matérielle, ou plutôt qu'elle provient d'un simple *lapsus calami* du savant malacologiste de Cassel. D'abord nous signalons l'emploi

[1] Nous considérons le *Bulimulus Ziegleri* comme une simple variété du *Bulimulus alternans* de Beck. — [2] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 435, 1859.

persistant des mots *in Andibus*. En effet, le mot Andes n'est employé que pour désigner la grande chaîne de montagnes qui règne d'un bout à l'autre de l'Amérique du Sud. Dans l'Amérique du Nord, la continuation de cette chaîne est désignée sous le nom de *Montagnes Rocheuses;* puis, au Mexique, sous les diverses dénominations de *Sierra Madre, Sierra Verde, etc.* Ensuite, le *Bulimus Cordovanus* appartient à un groupe de coquilles à ouverture dentée qui n'existe pas au Mexique et qui semble localisé au Brésil, où il est représenté par le *Bulimus odontostomus*, Sowerby, et le *Bulimus Grayanus*, Pfeiffer (avec lesquels il forme la section des *Macrodontes* de Swainson), le *Bulimus Wagneri*, Pfeiffer, et quelques espèces voisines, et dans la Plata, où il compte le *Bulimus Charpentieri*, Grateloup, le *Bulimus Kühnholtzi*, Crosse, le *Bulimus dentatus*, Wood, etc. On peut donc conclure de ce qui précède, sans craindre de se tromper, que le *Bulimus Cordovanus* n'est nullement une espèce mexicaine.

2° *Bulimus punctatissimus*, Lesson. Potiez et Michaud[1], sur la foi de Madame Dupont, rattachent à la faune mexicaine cette espèce dont le péristome est denté comme celui de la précédente. C'est une erreur. Elle n'existe qu'au Brésil, où elle est très-commune, et le groupe dont elle fait partie n'est représenté ni au Mexique ni au Guatemala.

3° *Bulimus fucatus*, Reeve. C'est une petite forme de l'Amérique du Sud que l'on trouve à la Nouvelle-Grenade et dans la république de l'Équateur. M. von Martens la cite comme provenant du Mexique[2], sans s'appuyer sur aucune autorité, et vraisemblablement par suite d'une erreur.

4° *Bulimus Pazianus*, Orbigny. M. Tristram a mentionné[3] la présence de cette espèce, qui vit en Bolivie (Amérique méridionale), aux environs de Dueñas, dans le Guatemala (Amérique centrale), où elle aurait été recueillie par M. O. Salvin. Ce prétendu *Bulimus Pazianus* n'est autre chose qu'une simple variété du *Bulimulus Delattrei*, Pfeiffer, ainsi que nous avons pu nous en assurer, grâce à la communication, obligeamment faite par M. A. Sallé, d'un individu de sa collection, qui provenait directement de M. O. Salvin, et qui avait été envoyé sous le nom de *Bulimus Pazianus*. Il s'agit donc ici tout simplement d'une détermination mal faite.

[1] *Gal. Mus. Douai*, vol. I, p. 190, 1838.
[2] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
[3] *Proceedings of the Zoological Society of London*, p. 230, 1861.

M. Tristram n'est pas beaucoup plus heureux dans l'identification des espèces déjà connues que dans la description des formes nouvelles[1].

5° *Bulimus membranaceus*, Philippi. D'après M. Pfeiffer, cette espèce appartient aux États mexicains du versant Pacifique[2]. M. T. Bland (*in litteris*) le considère, ainsi que le *Bulimus rimatus*, Pfeiffer, comme identique avec le *Bulimus spirifer* de Gabb. Nous renvoyons à ce que nous disons plus loin, au sujet de cette dernière espèce.

SECTIO I.

GONIOGNATHMUS. — Crosse et Fischer, 1874.

SUBSECTIO I.

Drymæus, *Albers*.

1. Bulimulus lilacinus, Reeve.

(Pl. XX, fig. 1 et 2.)

Bulimus lilacinus, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 532 (*test. juv.*), août 1849.
Bulimus patricius, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 600 (*test. adult.*), décembre 1849.
Bulimus lilacinus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 326, 1853.
Drymæus lilacinus, Pfeiffer, *Vers.* p. 151, 1865.
Otostomus lilacinus, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 150, 1858.
Bulimulus (Drymæus) lilacinus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 211, 1860.

Testa umbilicata, oblongo-pyramidata, solidula, subruditer striata, alba, fasciis purpureo-fuscis, hinc inde interruptis, ornata; spira elongato-conica, apice acutiusculo; sutura impressa, subcrenulata; anfractus 7-8 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans (:: 23 : 20), basi juxta umbilicum latiusculum, compressum, violaceum, subcompressus; columella inflata, subtorta, lilacina; apertura parum obliqua, semiovali-auriformis, intus lilacea, fasciata; peristoma late expansum, albidum, extus citrinum, margine columellari perdilatato, fornicato, basali et externo expansiusculis, reflexis.

Longitudo 43 mill., diam. maj. 20 mill. — Apertura cum peristomate 23 1/2 mill. longa, 15 lata (Mus. Parisiense).

Var. β. Unicolor, alba, columella modo lilacina.

Var. γ (pl. XXIV, fig. 5 et 5 *a*). *Saturatius fasciata; columella et margine parietali saturate purpureo-fuscis, margine basali et externo expansis, valde reflexis, lacteis; margine externo extus albo, nec citrino.*

Longitudo 44 mill., diam. maj. 20 mill. — Apertura cum peristomate 24 mill. longa, 14 lata (Coll. Crosse).

Habitat «San Augustin,» Guatemalæ (Bocourt); *var. γ in Alta Vera Paz, Guatemalæ* (F. Sarg).

[1] Le prétendu *Bulimus Pazianus* de M. Tristram est un *Bulimulus Delattrei* un peu élancé, présentant le mode de striation et les malléations caractéristiques de l'espèce, assez luisant et de coloration presque typique, avec des bandes longitudinales non interrompues.

[2] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 57, 1868.

Coquille ombiliquée, de forme pyramidale oblongue, assez solide, marquée de stries un peu rugueuses et d'une coloration blanche, avec des bandes transverses, interrompues çà et là, souvent à demi effacées et d'un brun pourpré. Spire de forme conique allongée, terminée par un sommet légèrement pointu. Suture bien marquée et subcrénelée. Tours de spire au nombre de 7 ou 8 et assez convexes; tours embryonnaires au nombre de 7 ou 8, d'un blanc uniforme; tours suivants ornés de 2 bandes transverses; dernier tour un peu plus grand que la spire (: : 23 : 20), présentant 3 bandes transverses et légèrement comprimé dans le voisinage de l'ombilic, qui est assez large, comprimé lui-même et de coloration violâtre. Columelle renflée, légèrement tordue et d'un violet lilas. Ouverture un peu oblique, semi-ovale, auriforme, d'un blanc violâtre à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les trois bandes du dernier tour. Péristome largement développé, blanchâtre à sa partie interne, et d'un jaune citron clair sur sa partie externe : bord columellaire fortement dilaté, réfléchi en forme de voûte et d'un violet pourpré; bord basal et bord externe assez développés et réfléchis.

Longueur totale de la coquille, 43 millimètres; plus grand diamètre, 20. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 23 1/2 millimètres; plus grande largeur, 15.

Variété β. D'une coloration blanchâtre uniforme, si ce n'est sur la columelle qui est d'un violet lilas.

Variété γ. Ornée de bandes transverses plus apparentes et plus foncées. Columelle et bord pariétal d'un ton lilas foncé, tournant au brun pourpré : bord basal et bord externe évasés, fortement réfléchis et d'un blanc de lait; portion extérieure du bord droit également blanche, au lieu d'être d'un jaune citron, comme dans la forme typique.

Longueur totale de la coquille, 44 millimètres; plus grand diamètre, 20. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 24 millimètres; plus grand diamètre, 14.

Habitat. Guatemala : San Augustin, dans le département du Solola (Bocourt). La variété γ provient de la haute Vera Paz (F. Sarg). — Amérique méridionale (d'après Pfeiffer)?

Observations. Nous considérons comme aussi peu certain que peu précis l'habitat assigné à cette espèce par M. Pfeiffer. Elle a été recueillie par MM. Bocourt et Sarg, en même temps que le *Bulimulus Delattrei*, et elle vit dans les mêmes conditions. C'est donc, en définitive, une espèce de l'Amérique centrale. Reeve l'a décrite deux fois, sous des noms différents, dans son *Conchologia Iconica :* d'abord, sous le nom de *Bulimus lilacinus,* il figure un individu de petite taille et non adulte (*Conch. Icon.* 532); puis, plus loin, il représente, sous le nom de *Bulimus patricius,* un exemplaire de la même espèce, très-adulte et remarquable par sa grande taille et par la présence

de 5 bandes transverses, au lieu de 3, sur son dernier tour de spire (*Conchol. Iconica*, p. 600).

2. Bulimulus Delattrei, Pfeiffer (*emend.*).

(Pl. XX, fig. 4.)

Bulimus Lattrei, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. II, p. 112, *Bulimus*, pl. IV, fig. 11, 1846.
Bulimus Lattrei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 56, 1848.
Bulimus Lattrei, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* vol. II, p. 48, pl. CXI, fig. 12, 13, et pl. CXLIX, fig. 12, 13, 1848.
Bulimus focillatus, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 211, 1848.
Goniostomus Lattrei, Albers, *Heliceen*, p. 150, 1850.
Bulimus Lattrei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 331, 1853.
Drymæus Lattrei, Pfeiffer, *Vers.* p. 151, 1855.
Otostomus Lattrei, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 151, 1858.
Eurytus Lattrei, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 195, 1860.
Bulimus Pazianus, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861 (*nec* Orbigny).
Bulimus Lattrei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 39, 1868.

Testa perforata, oblongo-conica, tenuiuscula, opaca, subarcuatim malleata, sordide albido-carnea, maculis et strigis nigro-fuscis irregulariter picta; spira oblongo-conica, apice obtusulo, rubescente; sutura subirregulariter impressa; anfractus 6-6 1/2 planiusculi, embryonales 1 1/2 sublævigati, ultimus convexus, spiram superans; columella subtorta, violacea; apertura ampla, ovalis, oblonga, intus plerumque violacea; peristoma simplex, albo marginatum, margine columellari reflexo, perforationem semioccultante, externo arcuato, late expanso, reflexo.

Longitudo 48 mill., diam. maj. 25 mill. — Apertura cum peristomate 29 mill. longa, 19 lata (Mus. Parisiense).

Var. β. Pallide lilacea, fasciis interruptis, cærulescentibus ornata.

Var. γ (pl. XX, fig. 3). *Unicolor, straminea; apertura concolore; columella violacea.*

Longitudo 47 mill., diam. maj. 23 mill. — Apertura cum peristomate 27 mill. longa, 17 lata (Mus. Parisiense).

Habitat Coban, in provincia Alta Vera Paz dicta, Guatemalæ (Bocourt); *in provincia Salama dicta* (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-conique, assez mince, opaque et couverte de malléations légèrement arquées. Coloration d'un blanc carnéolé, avec des taches ou des bandes interrompues, plus ou moins irrégulièrement disposées et d'un brun noirâtre. Spire oblongue-conique, terminée par un sommet légèrement obtus et rougeâtre. Suture fortement mais assez irrégulièrement marquée et quelquefois submarginée, particulièrement sur le dernier tour de spire. Tours au nombre de 6 à 6 1/2 et assez plans; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2 et à peu près lisses; dernier tour convexe et plus grand que la spire. Columelle légèrement tordue et de coloration violâtre. Ouverture large, ovale-oblongue et d'une teinte habituellement violacée à l'intérieur. Péristome simple et bordé de blanc : bords séparés

l'un de l'autre; bord columellaire réfléchi et cachant en partie la perforation ombilicale; bord externe arqué, développé et largement réfléchi, ainsi que le bord basal.

Longueur totale de la coquille, 48 millimètres; plus grand diamètre, 25. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 29 millimètres; plus grande largeur, 19.

Variété β. Coloration d'un violet lilas clair, avec des fascies interrompues et bleuâtres.

Variété γ. Coloration d'un jaune paille un peu clair et uniforme. Ouverture de même couleur que le reste de la coquille. Columelle violacée.

Longueur totale de la coquille, 47 millimètres: plus grand diamètre, 23. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 27 millimètres; plus grande largeur, 17.

Habitat. Guatemala, pour la forme typique et la variété γ, Coban (haute Vera Paz), dans les lieux humides, sur les grandes herbes (Bocourt); département de Salama (A. Morelet); environs de Dueñas (O. Salvin).

Observations. Nous avons à rectifier diverses indications erronées, en ce qui concerne cette espèce. D'abord, son nom spécifique doit être modifié, car le naturaliste voyageur à qui elle est dédiée s'appelait Delattre, et non Lattre ou de Lattre Elle doit donc être désignée, dans la nomenclature, sous le nom de *Bulimulus Delattrei*, Pfeiffer (*emend.*). Ensuite, son *habitat* est indiqué d'une manière très-défectueuse par la plupart des auteurs qui l'ont mentionné. C'est ainsi que M. Pfeiffer lui donne pour patrie *Vera Cruz*, *Americæ centralis*[1], et Reeve, *Vera Cruz, South America*[2]; ce qui prouve, en passant, que les Français n'ont pas le monopole des erreurs géographiques, comme on les en accuse trop volontiers, et que les auteurs allemands et anglais n'ont rien à leur reprocher sous ce rapport. Enfin M. Tristram a eu le tort de rapporter au *Bulimus Pazianus* d'Alcide d'Orbigny, espèce de Bolivie, une forme de *Bulimulus Delattrei* presque typique, recueillie aux environs de Dueñas par O. Salvin. La coquille est sujette à de nombreuses variations, sous le rapport de la coloration. Tantôt elle est d'un ton uniforme, généralement clair, jaune pâle ou blanc; tantôt elle est ornée de bandes transverses brunes, plus ou moins irrégulièrement disposées et quelquefois interrompues; tantôt enfin elle présente des rayures longitudinales. La columelle est habituellement d'un violet lilas. L'aspect du test varie singulièrement. Presque rugueux et comme martelé chez la plupart des individus adultes du Guatemala, il devient à peu près lisse chez d'autres. Le test est souvent terne et quelquefois même d'un aspect presque crétacé. Dans la variété que M. Tristram a prise pour le *Bulimulus Pazianus*, il est un peu plus luisant.

Nous donnons, d'après un vélin de M. Bocourt (pl. XX, fig. 3), la figure de l'animal de la variété γ de l'espèce. Ce mollusque est assez large, quand il est bien déve-

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 39, 1868. — [2] *Conchol. Iconica*, n° 211, 1848.

loppé : la partie postérieure est sensiblement atténuée et terminée en pointe. La coloration générale est d'un jaune grisâtre clair, mêlé de tons rougeâtres, qui vont en s'accentuant toujours davantage de la partie médiane à la partie antérieure du corps, dans laquelle le rouge vermillon domine, particulièrement à la tête, au cou et sur les tentacules ommatophores : ces derniers, d'une longueur moyenne, sont larges à la base et deviennent rapidement effilés à leur tiers antérieur. Sur un autre dessin de M. Bocourt, fait d'après un individu jeune, on remarque une vivacité de couleur beaucoup moins grande sur la partie antérieure du mollusque, qui est seulement rougeâtre.

Pour l'étude des caractères anatomiques du *Bulimulus Delattrei*, et, en particulier, de sa mâchoire et de son armature linguale, nous renvoyons à ce que nous avons exposé précédemment (page 464).

3. Bulimulus Chiapasensis, Pfeiffer.

(Pl. XX, fig. 5.)

Bulimus Chiapasensis, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 81, 1866.
Bulimus Chiapasensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 42, n° 329, 1868.
Bulimus Chiapasensis, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* n° 553, p. 417, pl. XCV, fig. 34, 1868.
Bulimulus Delattrei, var. δ, Crosse et Fischer, *Explor. scient. Mexique*, explic. de la pl. XX, fig. 5, 1873.

Testa anguste perforata, ovato-conica, solidula, striata striisque tenuissimis spiralibus decussata, sordide albida; spira convexiusculo-conica, vertice acutiusculo; sutura levis, subtilissime serrulata; anfractus 5 1/2 convexiusculi, ultimus spiram superans, antice vix arcuatim ascendens, basi subcompressus; columella filaris, vix arcuata; apertura obliqua, ovalis, intus nitide alba; peristoma simplex, margine dextro deorsum perdilatato, expanso, columellari sursum dilatato, vix patente.

Longitudo 44 mill., diam. maj. 19 mill. — Apertura cum peristomate 25 mill. longa, 15 lata (Coll. A. Sallé).

Var. β. *Margine externo subregulari, minus expanso, nec deorsum perdilatato.*

Bulimus Chiapasensis, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* n° 553, p. 417, pl. XCV, fig. 5, 6, 1868.

Var. γ (pl. XX, fig. 6). *Gracilior, alba, fasciis 3 subinterruptis, cæruleo-fuscis (4 continuis in ultimo anfractu) transversim cincta; columella stricta, parum expansa, alba; apertura alba, fasciis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma simplex, tenue, breviter expansiusculum, vix reflexum, album, margine externo attenuato, vix reflexiusculo.*

Longitudo 43 mill., diam. maj. 18 mill. — Apertura cum peristomate 25 mill. longa, 14 lata (Coll. A. Sallé).

Bulimulus Delattrei, var. ε, Crosse et Fischer, *Explor. scient. Mex.* explic. de la pl. XX, fig. 6, 1873.

Habitat in loco « Cumbre de la Manzanilla » dicto, provinciæ Chiapasensis, in republica Mexicana, rarissimus (Ghiesbreght), *prope Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé); *var* β *in vicinio urbis Orizaba dictæ, provinciæ Vera Cruz* (Berendt); *var.* γ, *Matlaquihahuitl, in eadem provincia* (A. Sallé).

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale étroite, de forme ovale-conique, assez solide, marquée de stries longitudinales que viennent croiser d'autres stries spirales excessivement fines. Coloration d'un blanc sale uniforme. Spire conique, à contours légèrement convexes, et terminée par un sommet assez pointu. Suture légèrement marquée et très-finement denticulée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et faiblement convexes; dernier tour plus grand que la spire, presque insensiblement ascendant en forme d'arc et légèrement comprimé à sa base. Columelle filaire et à peine arquée. Ouverture oblique, ovale et d'un blanc luisant à l'intérieur. Péristome simple : bord droit fortement élargi et étalé du côté de la base; bord columellaire élargi vers son point d'insertion, à peine libre.

Longueur totale de la coquille, 44 millimètres; plus grand diamètre, 19[1]. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 25 millimètres; plus grande largeur, 15.

Variété β. Se distinguant de la forme typique par son bord externe plus régulier, plus étroitement réfléchi, moins étalé et moins développé du côté de la base.

Variété γ. Forme générale plus élancée que dans le type de l'espèce. Coloration blanche avec 3 fascies transverses, plus ou moins interrompues, et d'un brun légèrement teinté de blanchâtre ou de bleuâtre sur chacun des tours, à l'exception du dernier, qui en possède 4, non interrompues, et des tours embryonnaires qui sont d'un blanc uniforme. Columelle resserrée, peu développée et blanche. Ouverture également blanche et laissant apercevoir à l'intérieur, par transparence, les fascies du dernier tour. Péristome simple, mince, peu développé, à peine réfléchi et blanc; bord externe atténué et à peine réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 43 millimètres; plus grand diamètre, 18. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 25 millimètres; plus grande largeur, 14.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. La forme typique a été trouvée sur le Cumbre de la Manzanilla, dans l'État de Chiapas. Elle paraît y être fort rare, car M. Ghiesbreght n'en a recueilli que 3 exemplaires dans l'espace de quinze ans. Elle a été aussi rencontrée par M. Auguste Sallé aux environs de Cordova, dans l'État de Vera Cruz. La variété β a été découverte à Orizaba, dans l'État de Vera Cruz, par M. le docteur Berendt, et la variété γ à Matlaquihahuitl, également dans l'État de Vera Cruz, par M. A. Sallé : elle y est rare.

Observations. M. Pfeiffer, en décrivant le *Bulimulus Chiapasensis*, dit qu'il ne doute pas que les deux formes qu'il a eues sous les yeux n'appartiennent à la même espèce, mais que seulement (sans doute à cause du petit nombre des exemplaires recueillis) il ne sait laquelle des deux est le type et laquelle doit être considérée comme variété.

[1] L'exemplaire typique de M. Pfeiffer est un peu plus petit et n'a qu'une longueur de 35 millimètres sur un diamètre de 14.

Il nous semble que le nom même de l'espèce impose l'obligation de considérer comme type la forme de l'État de Chiapas, bien que cette forme soit peut-être moins répandue que l'autre. Dans cet ordre d'idées, nous avons cru devoir établir une variété β pour la forme d'Orizaba.

Nous avons longtemps hésité sur la question de savoir si le *Bulimulus Chiapasensis* devait être conservé comme espèce, ou s'il convenait de le réunir, à titre de variété, au *Bulimulus Delattrei*, Pfeiffer (*emend.*), avec lequel il a les plus grandes affinités. Les traces de nos doutes, à cet égard, subsistent même encore dans l'explication de notre planche XX, sur laquelle la forme typique du *Bulimulus Chiapasensis* se trouve mentionnée comme variété δ et la variété γ de la même espèce comme variété ε du *Bulimulus Delattrei*. Toutefois, malgré la ressemblance incontestable et les rapports véritablement frappants qui existent entre les deux formes, nous croyons, en définitive, qu'on peut les distinguer spécifiquement, et, en conséquence, nous adoptons l'opinion de M. Pfeiffer. Nous nous appuyons sur divers motifs. D'abord, le test du *Bulimulus Delattrei* est habituellement plus ou moins rugueux et plus ou moins malléé, mais il ne présente jamais les fines décussations du *Bulimulus Chiapasensis;* de plus, il est généralement terne, tandis que l'autre est assez luisant. Enfin, au point de vue de la distribution géographique, le *Bulimulus Delattrei* n'est pas plus connu hors du Guatemala que le *Bulimulus Chiapasensis* hors du Mexique. Les deux espèces sont donc assez bien délimitées, sous ce rapport.

4. Bulimulus castus, Pfeiffer.

(Pl. XXIV, fig. 11 et 11 *a*.)

Bulimus castus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 112, 1846.
Bulimus castus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 47, 1848.
Bulimus castus, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 282, 1848.
Leiostracus castus, Pfeiffer, *Vers.* p. 145, 1855.
Otostomus castus, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 151, 1858.
Bulimus castus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 48, 1868.

Testa subperforato-rimata, ovato-conica, tenuiuscula, minutim et obsolete decussatula, hyalino-albida, basi et prope aperturam erubescens; spira conica, acutiuscula; sutura subirregulariter impressa; anfractus 5 1/2 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans; columella strictiuscula, filiformis; apertura oblonga, intus lacteo-albida; peristoma simplex, roseum aut roseo limbatum, marginibus subparallelis, callo (in adultis speciminibus) tenui junctis, columellari brevissime reflexo, perforationem fere claudente, externo breviter expanso, reflexiusculo.

Longitudo 25 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura cum peristomate 15 mill. longa, 9 lata (Coll. Crosse).

Var. β (pl. XXIV, fig. 11 *b*). *Lactea, major, striis incrementi tenuibus, subirregularibus longitudinaliter impressa, transversim obsolete decussatula; anfractus 6, ultimus spiram superans (:: 19 : 13); apertura intus*

lactea; peristoma sat expansum, marginibus callo purpureo-roseo junctis, columellari purpureo-roseo, basali et externo lacteis.

Longitudo 32 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura cum peristomate 19 mill. longa, 11 lata (Coll. Crosse).

Var. γ (pl. XXIV, fig. 11 *c* et 11 *d*). *Roseo-carnea, saturate fusco transversim fasciata; anfractus 6, primi 3 1/2 violaceo-fusci, ad suturam albidi, sequentes roseo-carnei, saturate fusco bifasciati, ultimus trifasciatus, fascia prima maculis paulo pallidioribus, distantibus picta; apertura intus rosea, fasciis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma roseum.*

Longitudo 34 mill., diam. maj. 15 mill. — Apertura cum peristomate 19 mill. longa, 11 lata (Coll. Crosse).

Habitat in America centrali (Delattre, *teste* L. Pfeiffer)? *Tamaju, Guatemalæ* (Sarg); *Coban, Guatemalæ, in silvis* (A. Morelet).

Coquille munie d'une légère perforation ombilicale, de forme ovale-conique, assez mince, subtranslucide, finement décussée par des stries transverses obsolètes, qui viennent couper, à angle droit, les stries d'accroissement. Coloration d'un blanc plus ou moins cristallin, tendant à devenir rougeâtre vers la base et dans le voisinage de l'ouverture. Spire conique, terminée par un sommet assez pointu. Suture un peu irrégulière, mais bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et légèrement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire. Columelle assez resserrée et filiforme. Ouverture oblongue et d'un blanc lacté à l'intérieur. Péristome simple, rosé ou bordé de rose et à bords presque parallèles, réunis, chez les individus adultes, par un mince dépôt calleux : bord columellaire très-brièvement réfléchi et recouvrant presque entièrement la perforation ombilicale; bord externe brièvement étalé et légèrement réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 25 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 15 millimètres; plus grande largeur, 9.

Variété β. Plus grande et d'un blanc de lait, marquée de stries d'accroissement fines et un peu irrégulières, croisées, à angle droit, par d'autres stries transverses encore plus fines, obsolètes et à peine visibles à l'œil nu. Tours de spire au nombre de 6; dernier tour plus grand que la spire (: : 19 : 13). Ouverture d'un beau blanc de lait à l'intérieur. Péristome assez développé; bords réunis par un dépôt calleux d'un rose pourpré : bord columellaire également d'un rose pourpré; bord basal et bord externe d'un blanc de lait.

Longueur totale de la coquille, 32 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 19 millimètres; plus grande largeur, 11.

Variété γ. Plus grande encore que la variété précédente, et d'un rose carnéolé sur lequel se détachent des fascies transverses d'un brun foncé. Tours de spire au nombre de 6, dont les premiers, au nombre de 3 1/2, sont d'un brun violâtre et bordés de blanc dans le voisinage de la suture; tours suivants d'un rose carnéolé, avec 2 fascies

transverses d'un brun foncé; dernier tour orné de 3 fascies, dont la première (ainsi que dans l'avant-dernier tour) est ornée d'un certain nombre de taches d'un brun clair, espacées entre elles et dépassant la largeur de la fascie. Ouverture de coloration rosée à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les fascies du dernier tour. Péristome de coloration rosée.

Longueur totale de la coquille, 34 millimètres; plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 19 millimètres; plus grande largeur, 11.

Habitat. Amérique centrale (Delattre, d'après L. Pfeiffer)? Guatemala, près de Tamaju (Sarg), et aux environs de Coban, dans les forêts vierges (A. Morelet).

Observations. Cette espèce, dont l'*habitat* exact n'est connu que depuis les recherches de MM. Morelet et Sarg, ne paraît avoir été décrite par M. Pfeiffer que sur des individus de petite taille[1] et probablement non adultes. L'individu que nous figurons (pl. XXIV, fig. 11 et 11 *a*), comme se rapprochant le plus des dimensions de la forme typique, présente, sur la partie postérieure de son dernier tour, une sorte de varice longitudinale du même rose que le bord externe. La coloration de l'espèce est, d'ailleurs, très-variable, tantôt d'un blanc de lait plus ou moins pur, tantôt d'un rose carnéolé avec des fascies brunes.

5. BULIMULUS BOTTERII, Crosse et Fischer.

(Pl. XXIV, fig. 10 et 10 *a*.)

Bulimulus Botterii, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XXIII, p. 52, 1875.

Testa perforata, oblongo-conica, sat tenuis, sed solidula, nitidula, striis rugosis, sat validis, subdistantibus longitudinaliter impressa, liris transversis, numerosis, tenuissimis, sub lente tantum conspicuis decussata, pallide carneo-fulvescens, transversim fusco obscure fasciata; spira conica, apice obtusulo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 5 1/2 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, pallide carneo-fuscescentes, ultimus spiram paulo superans (:: 17 : 15), fusco transversim obscure trifasciatus; apertura suborata, intus nitida, carneo-albida, fasciis anfractus ultimi vivide transmeantibus; peristoma expansiusculum, lacteum, marginibus disjunctis, columellari intus subtorto, extus reflexo, dilatato, perforationis partem occultante, basali et externo reflexiusculis, externo ad insertionem attenuato.

Longitudo 32 mill., diam. maj. 15 mill. — Apertura cum peristomate vix 17 mill. longa, 11 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat in vicinio civitatis Orizaba dictæ, reipublicæ Mexicanæ (Botteri).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-conique, assez mince, mais pourtant assez solide, luisante, marquée de stries longitudinales assez fortement prononcées, rugueuses et légèrement espacées, que viennent croiser, à angle

[1] M. Pfeiffer indique, pour cette espèce, seulement 5 1/2 tours de spire et une longueur totale de 19 millimètres sur une largeur de 9.

droit, des raies transverses nombreuses, très-fines et visibles seulement à la loupe. Coloration d'un ton carnéolé, tournant au fauve clair, avec quelques fascies transverses, brunes et très-peu marquées. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée, mais assez irrégulière. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et assez convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis et d'un brun carnéolé clair; dernier tour un peu plus grand que la spire (: : 17 : 15) et orné de 3 fascies brunes et peu apparentes. Ouverture à peu près ovale, luisante à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les fascies du dernier tour avec une intensité de coloration plus grande. Péristome assez développé, d'un blanc de lait et à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire légèrement tordu à l'intérieur, puis, dans sa partie externe, dilaté, réfléchi et cachant une partie de la perforation ombilicale; bord basal et bord externe légèrement réfléchis; bord externe atténué dans le voisinage du point d'insertion.

Longueur totale de la coquille, 32 millimètres, plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, un peu moins de 17 millimètres; plus grande largeur, 11.

Habitat. Mexique : environs d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz (Botteri).

Observations. Cette jolie espèce, remarquable par sa coloration et par son système de sculpture, nous paraît bien distincte de ses congénères. Nous lui donnons le nom du naturaliste mexicain aux recherches duquel nous devons sa découverte, ainsi que celle d'autres Mollusques nouveaux ou peu connus provenant des environs d'Orizaba.

6. BULIMULUS SERPERASTRUS, Say.

(Pl. XXIV, fig. 4.)

Bulimus serperastrus, Say, *New Harm. Diss.* décembre 1830.
Bulimus serperastrus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 102, 1848.
Bulimus serperastrus, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 252, 1848.
Bulimus serperastrus, Philippi, *Abbild.* vol. III, p. 97, pl. IX, fig. 6, 1850.
Bulimus serperastrus, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. II, p. 274, pl. L, fig. 2, 1851.
Bulimus serperastrus, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 82, pl. XXX, fig. 1, 2, 1854.
Drymæus serperastrus, Pfeiffer, *Vers.* p. 152, 1855.
Bulimus serperastrus, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 126, 1859.
Drymæus serperastrus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 212, 1860.
Drymæus serperastrus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Drymæus serperastrus, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 167, pl. XIII, fig. 4, 1867.
Bulimus serperastrus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 49, 1868.
Drymæus serperastrus, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part. I, p. 192, fig. 334, 335, 1869.

Testa perforata, subfusiformi-ovata, tenuiuscula, sublævigata, nitida, luteo-albida, fasciis latis, inæqualibus, interruptis, cæruleo-nigricantibus transversim ornata; spira convexo-conica, apice acutiusculo; sutura subcre-

nulata; anfractus 6-7 subplani, ultimus spira paulo brevior, convexior, basi attenuatus; columella subtorta, recedens; apertura parum obliqua, semiovalis, concolor, fasciis transmeantibus; peristoma simplex, tenue, album aut pallide roseum, margine externo valde arcuato, expanso, columellari superne dilatato, applanato, patente.

Longitudo 31 mill., diam. maj. 13 mill. — Apertura 15 mill. longa, medio 8 lata.

Var. β. Gracilior; spira elongata.

Bulimus Liebmanni, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* vol. III, p. 158, 1846.
Bulimus Ziebmanni, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 506, 1849 (*errore typog.*).
Mesembrinus Liebmanni, Albers, *Heliceen*, p. 157. 1850.
Bulimus serperastrus, var., Küster, Chemnitz, *ed. nova*, pl. XXXIX, fig. 5, 1854.
Mesembrinus Liebmanni, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 157, 1858.

Var. γ. Minor; testa imperfecta.

Bulimus nitelinus, Reeve. *Conchol. Iconica*, p. 398, 1849.

Var. δ. Unicolor; testa albida.

Bulimus serperastrus, var., Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 403. 1859.

Habitat in America centrali (*test.* Pfeiffer, W. G. Binney et Bland), *et in republica Mexicana* (Say); *Sisal, in provincia Yucatanensi* (A. Morelet); *in provincia Texasiana* (*test.* W. G. Binney, Bland, Tryon); *var. β, in provincia Yucatanensi* (*teste* Largilliert); *var. δ, prope Chiapa* (*teste* Martens), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille munie d'une perforation ombilicale, ovale-subfusiforme, assez mince, à peu près lisse et luisante. Coloration d'un blanc jaunâtre, avec de larges bandes transverses, inégales entre elles, interrompues et d'un noir bleuâtre. Spire convexo-conique, terminée par un sommet assez pointu. Suture bien marquée, fine et comme subcrénelée. Tours de spire au nombre de 6 à 7 et presque plans; dernier tour un peu plus court que le reste de la spire, plus convexe que les autres et atténué à la base. Columelle légèrement tordue et portée en arrière. Ouverture un peu oblique, semi-ovale et laissant apercevoir, par transparence, les bandes du dernier tour, qui se terminent à une petite distance du péristome : ce dernier, simple et assez mince, est blanc ou plus ou moins teinté de rose; le bord externe est fortement arqué et développé, le bord columellaire dilaté à sa partie supérieure et évasé.

Longueur totale de la coquille, 31 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 8.

Variété β. Plus effilée et à spire plus allongée.

Variété γ. De taille plus petite.

Variété δ. D'une coloration blanchâtre uniforme.

Habitat. Amérique centrale (d'après MM. Pfeiffer, W. G. Binney et Bland); Mexique (Say); Sisal, dans le Yucatan (A. Morelet); États-Unis, dans le Texas (d'après MM. W. G. Binney, Bland et Tryon). La variété β provient du Yucatan (d'après Largilliert), et la variété δ des environs de Chiapa (d'après M. E. von Martens).

Observations. Cette espèce, répandue depuis le Texas jusqu'au Yucatan, occupe une aréa assez considérable sur le versant Atlantique du sud de l'Amérique du Nord et d'une partie de l'Amérique centrale. C'est sur une simple variation de la forme typique, la variété β, qu'a été établi le *Bulimus Liebmanni*, nom que Reeve a métamorphosé mal à propos en *Bulimus Ziebmanni*. Le même auteur anglais a établi son *Bulimus nitelinus* sur des individus de petite taille et non adultes, appartenant à la variété γ signalée plus haut de l'espèce de Say. M. Gould a cru, à tort, devoir placer dans la synonymie du *Bulimus serperastrus* le *Bulimus lilacinus* de Reeve : ce dernier est spécifiquement bien distinct. Le *Mesembrinus Humboldti*, Tryon (*non Bulimus Humboldti*, Reeve), n'est probablement pas autre chose qu'une variété *minor* du *Bulimulus serperastrus*.

Nous figurons le *Bulimulus serperastrus* d'après un dessin original qui provient de Say, auteur de l'espèce, et que M. W. G. Binney a bien voulu nous communiquer : cette forme peut donc être considérée comme typique.

7. Bulimulus Paivanus, Pfeiffer.

(Pl. XXI, fig. 1 et 1 *a*.)

Bulimus Paivanus, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 81, 1866.
Bulimus Paivanus, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. III, p. 309, pl. LXXV, fig. 4, 5, 1866.
Bulimus Paivanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 35, 1868.

Testa compresse umbilicata, ovato-conica, solida, striata et submalleata, alba, fasciis 6-7 latis, spadiceis, strigatim interruptis et hinc inde junctis ornata; spira elevato-conica, vertice acutiusculo; sutura impressa, subirregularis; anfractus 7 modice convexi, ultimus spira paulo brevior, antice subascendens, basi indistincte compressus; columella inflata, subverticalis; apertura parum obliqua, irregulariter ovalis, intus nitida, fasciis saturatioribus; peristoma simplex, margine externo sublate expanso, columellari fornicatim reflexo.

Longitudo 33 mill., diam. maj. 15 mill. — Apertura cum peristomate 16 mill. longa, 11 lata (Coll. Crosse).

Habitat in regione littorali prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille munie d'un ombilic comprimé, de forme ovale-conique, solide, striée et comme martelée. Coloration blanche avec 6 ou 7 larges bandes d'un brun violacé, interrompues par d'autres bandes parallèles à l'axe et blanches. Spire de forme conique-allongée, terminée par un sommet finement arrondi. Suture enfoncée et légèrement irrégulière. Tours de spire au nombre de 7 et médiocrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2 à 2 et blanchâtres; dernier tour un peu plus court que la spire, légèrement ascendant en avant et faiblement comprimé à la base. Columelle renflée et presque verticale. Ouverture peu oblique, irrégulièrement ovale, luisante à l'intérieur et marquée de bandes correspondant à celles du dernier tour, mais encore

plus foncées. Péristome simple et blanc, à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire développé, voûté, réfléchi et recouvrant en partie la perforation ombilicale, qui est peu développée; bord basal et bord externe assez largement étalés.

Longueur totale de la coquille, 33 millimètres; plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 16 millimètres; plus grande largeur, 11.

Habitat. Mexique, aux environs de Vera Cruz, dans les limites de la région littorale (Dr Berendt).

8. Bulimulus attenuatus, Pfeiffer.

(Pl. XXIII, fig. 1 et 1 *a*.)

Bulimus attenuatus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 256, 1851 (*nec* Mousson).
Bulimus attenuatus, Küster, Chemnitz, *ed. nov.* p. 83, pl. XXX, fig. 9, 10, 1853?
Bulimus attenuatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 336, 1853.
Leiostracus attenuatus, Pfeiffer, *Vers.* p. 152, 1855.
Drymæus attenuatus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 212, 1860.
Bulimus attenuatus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus (*Drymæus*) *attenuatus*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus attenuatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 43, 1868.

Testa subperforata, fusiformi-oblonga, solidiuscula, sublævigata (sub lente longitudinaliter striatula, liris transversis minutissime decussatula), nitidula, alba, strigis latis, maculatim subinterruptis, spadiceis aut fusco-nigricantibus ornata; spira conica, apice obtusulo; sutura impressa, simplex; anfractus 6 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 lutescentes, ultimus spiram paulo superans (:: 12 : 11), basi attenuatus; columella intrans, torta, funalis; apertura vix obliqua, ovali-oblonga, intus albida, aut pallide fuscescens, strigis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma simplex, sordide albidum, marginibus disjunctis, columellari breviter reflexo, superne adnato, basali et externo vix reflexis, subacutis.

Longitudo 33 mill., diam. maj. 13 mill. — Apertura cum peristomate 17 mill. longa, 9 lata (Coll. Crosse).

Var. β. Solidula, subtiliter striata; anfractus ultimus spira brevior, basi subattenuatus.

Longitudo 35 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura 17 mill. longa, 7 1/2 lata.

Bulimus Kefersteini, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 82, 1866.
Bulimus Kefersteini, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. III, p. 310, pl. LXXV, fig. 8, 9, 1866.
Bulimus Kefersteini, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 53, 1858.

Habitat Vera Cruz (*testibus* L. Pfeiffer et E. Martens); *Orizaba* (A. Boucard), *reipublicæ Mexicanæ. Var. β prope Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ, occurrit* (Dr Berendt).

Coquille munie d'une faible perforation ombilicale, oblongue-fusiforme, assez solide, paraissant à peu près lisse, mais en réalité sillonnée de petites stries longitudinales, que viennent croiser, à angle droit, des raies transverses excessivement fines et visibles seulement à la loupe. Test assez luisant et de coloration blanche, avec de larges rayures longitudinales, plus ou moins interrompues, de manière à former comme des

taches, et d'un brun plus ou moins rougeâtre ou noirâtre. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture simple et bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; premiers tours au nombre de 1 1/2 et jaunâtres; dernier tour un peu plus grand que la spire (: : 12 : 11) et atténué à la base. Columelle pénétrant à l'intérieur, tordue et funiculiforme. Ouverture à peine oblique, ovale-oblongue, tantôt blanchâtre, tantôt d'un jaune brunâtre très-clair à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les rayures longitudinales du dernier tour. Péristome simple, à bords séparés l'un de l'autre et d'un blanc sale : bord columellaire brièvement réfléchi; bord basal et bord externe à peine réfléchis et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 33 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 17 millimètres; plus grande largeur, 9.

Variété β. Assez solide et finement striée. Dernier tour plus court que la spire et légèrement atténué à la base.

Longueur totale de la coquille, 35 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 17 millimètres; plus grande largeur, 7 1/2.

Habitat. Mexique : Vera Cruz (d'après MM. Pfeiffer et Martens) et Orizaba (A. Boucard), pour la forme typique; environs de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (Dr Berendt), pour la variété β.

Observations. Il nous a été impossible de maintenir comme espèce le *Bulimulus Kefersteini*, Pfeiffer, qui nous paraît constituer à peine une variété du *Bulimulus attenuatus* du même auteur. En effet, le savant malacologiste de Cassel indique pour caractère différentiel de la première espèce la brièveté relative du dernier tour, qui est moins grand que la spire, tandis que c'est le contraire dans l'autre forme spécifique. Les diagnoses et les figures publiées ne mentionnent aucune autre différence importante entre les deux espèces. Or ce seul et unique caractère ne paraît pas même être constant, puisque M. Pfeiffer mentionne[1] une variété β de son *Bulimulus Kefersteini*, dans laquelle le dernier tour est un peu plus grand que la spire, c'est-à-dire alors tout à fait semblable au *Bulimulus attenuatus*. Le fait de l'existence de cette variété suffit pour enlever toute valeur spécifique au *Bulimulus Kefersteini* de M. Pfeiffer.

Nous ferons observer que, chez tous les individus que nous avons eu occasion d'examiner, les rayures longitudinales deviennent moins nombreuses et tendent à s'effacer sur le dernier tour. Elles n'y présentent pas non plus les mêmes interruptions en forme de taches que sur les tours précédents.

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 53, 1868.

9. Bulimulus varicosus, Pfeiffer.

Bulimus varicosus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 256, 1851.
Bulimus varicosus, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 83, pl. XXX, fig. 7, 8, 1852?
Bulimus varicosus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 326, 1853.
Drymæus varicosus, Pfeiffer, *Vers.* p. 151, 1855.
Drymæus varicosus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 212, 1860.
Bulimus varicosus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Drymæus varicosus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus varicosus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 35, 1868.

Testa perforata, oblongo-acuminata, tenuis, striata, sub lente obsolete decussatula, parum nitens, albida, strigis castaneis sparsis irregulariter variegata; spira elongato-conica, acutiuscula; sutura irregulariter crenulata; anfractus 6 convexiusculi, varicosi (varicibus prioribus obtusis, ultimo acute prominente), ultimus spira vix brevior, basi subcompressus; columella superne subtorta; apertura parum obliqua, oblongo-ovalis; peristoma simplex, tenue, margine externo late expanso, columellari dilatato, applanato, patente.

Longitudo 35 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura intus 16 mill. longa, 7 1/2 lata.

Habitat in republica Mexicana.

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-acuminée, mince, striée, paraissant, vue à la loupe, obsolètement décussée, peu luisante et de coloration blanchâtre, avec des rayures longitudinales d'un brun marron, irrégulièrement distribuées. Spire de forme conique-allongée, terminée par un sommet assez pointu. Suture irrégulièrement crénelée. Tours de spire au nombre de 6, assez convexes et sillonnés de varices, dont les premières sont obtuses et la dernière au contraire saillante; dernier tour à peine plus court que le reste de la spire et légèrement comprimé vers la base. Columelle un peu tordue à sa partie supérieure. Ouverture peu oblique et de forme ovale-oblongue. Péristome simple et mince : bord externe largement étalé; bord columellaire développé et aplati.

Longueur totale de la coquille, 35 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, 16 millimètres; plus grande largeur, 7 1/2.

Habitat. Mexique (d'après les renseignements fournis par H. Cuming au docteur L. Pfeiffer).

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description et la figure qui en ont été données. Elle semble très-voisine du *Bulimulus attenuatus*, Pfeiffer.

10. Bulimulus hepatostomus, Pfeiffer.

(Pl. XXI, fig. 2 et 2 *a*.)

Bulimus hepatostomus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 23, pl. III, fig. 4, 1861.
Bulimus hepatostomus, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 13, 1861.
Bulimus hepatostomus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 43, 1868.

Testa perforata, subfusiformi-oblonga, solidula, sublævigata, alba, strigis longitudinalibus, sparsis, fuscis signata; spira conica, apice minute rotundato; sutura irregulariter submarginato-dentata; anfractus 6 modice convexi, superi albi, ultimus spiram paulo superans aut subæquans, basi subattenuatus; columella verticalis, stricta; apertura vix obliqua, oblonga, intus hepatica, nitida; peristoma album, marginibus disjunctis, columellari plano, late reflexo, basali et externo breviter expansis.

Longitudo 31 mill., diam. maj. 13 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 16 mill. longa, 9 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat Tepenistlahuaca, reipublicæ Mexicanæ (B. Boucard).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, subfusiforme-oblongue, assez solide, à peu près lisse, blanche avec des bandes longitudinales éparses et d'un brun légèrement bleuâtre. Spire conique, terminée par un sommet finement arrondi. Suture finement et irrégulièrement dentelée, de façon à paraître submarginée. Tours de spire au nombre de 6 et médiocrement convexes; tours supérieurs d'un blanc uniforme, dernier tour à peu près de la dimension de la spire, tantôt égal, tantôt un peu plus grand, légèrement atténué à la base. Columelle verticale et resserrée. Ouverture faiblement oblique, oblongue, luisante et d'un jaune hépatique à l'intérieur. Péristome blanc, à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire aplati, largement réfléchi et recouvrant en partie la perforation ombilicale; bord basal et bord externe brièvement étalés.

Longueur totale de la coquille, 31 millimètres; plus grand diamètre, 13 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 16 millimètres; plus grande largeur, 9 (Coll. Sallé).

Habitat. Mexique : Tepenistlahuaca (A. Boucard, juillet 1858).

Observations. Espèce distincte de ses congénères du Mexique par la coloration particulière de son ouverture.

11. Bulimulus lirinus, Morelet.

(Pl. XX, fig. 10.)

Bulimus lirinus, Morelet, *Testac. novissima,* vol. II, p. 11, n° 100, 1851.
Bulimus lirinus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 313, 1853.
Bulimus lirinus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 375, 1859.
Bulimus lirinus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 22, 1868.

Testa vix inconspicue subrimata, oblongo-fusiformis, irregulariter rugato-striatula, lirulis sub lente vix conspicuis transversim obsoletissime decussata, tenuis, tenera, lactea; spira elongata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 6 convexinsculi, embryonales primi 1 1/2 læves, cornei, ultimus spiram vix superans; columella spiraliter torta, filiformis, concolor; apertura acuminato-oblonga, intus nitida, lactea; peristoma simplex, marginibus disjunctis, columellari versus basin expansiusculo, reflexo, appresso, basali et externo acutis.

Longitudo 30 mill., diam. maj. 11 mill. — Apertura 15 1/2 mill. longa, 8 lata (Coll. A. Morelet).

Habitat in vicinio pagi San Luis dicti, Petenensium, in Guatemala (A. Morelet).

Coquille paraissant imperforée, mais en réalité pourvue d'une petite fente ombilicale à peine visible, oblongue-fusiforme, marquée de petites stries rugueuses, que viennent croiser, à angle droit, des raies transverses très-fines et à peine visibles à la loupe. Test mince, assez fragile et d'un blanc de lait. Spire allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et de coloration cornée claire; dernier tour à peine plus grand que la spire. Columelle fortement tordue dans le sens de l'enroulement des tours, filiforme et de même couleur que les derniers tours. Ouverture de forme oblongue acuminée, luisante et d'un blanc de lait à l'intérieur. Péristome simple et à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire assez développé vers sa base et réfléchi; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 30 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 15 1/2 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Forêts de San Luis, dans le Peten, au Guatemala (A. Morelet).

Observations. Nous donnons, d'après l'exemplaire typique, le seul qu'ait recueilli M. Arthur Morelet, la figure de cette espèce, qui paraît être peu commune et qu'il nous a communiquée avec sa bienveillance accoutumée : elle est remarquable par la torsion de son bord columellaire et son développement considérable, comparativement à celui du bord basal et du bord externe, qui sont très-minces.

12. Bulimulus sulphureus, Pfeiffer.

(Pl. XXIII, fig. 3 et 3 *a*.)

Bulimus sulphureus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 318, pl. XXXV, fig. 11, 1856.
Bulimus sulphureus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 412, 1859.
Drymæus sulphureus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 212, 1860.
Bulimus sulphureus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus (*Drymæus*) *sulphureus*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus sulphureus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 57, 1868.

Testa anguste umbilicata, ovato-conica, tenuiuscula, striatula, striis spiralibus confertissimis decussata, nitida, pallide sulphurea; spira conica, apice obtusulo, concolore; sutura impressa; anfractus 6 1/2 convexiusculi, ultimus spira brevior, basi rotundatus; columella subrecedens; apertura obliqua, ovalis, intus concolor; peristoma simplex, tenue, sulphureo-albidum, marginibus disjunctis, columellari triangulatim dilatato, reflexo, basali et externo breviter expansis, externo superne sinuato.

Longitudo 27 mill., diam. maj. 12 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 13 mill. longa, 8 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille étroitement ombiliquée, de forme ovale-conique, assez mince, marquée de stries spirales très-serrées, luisante et d'un jaune soufré clair. Spire conique, terminée

par un sommet assez obtus et de même coloration que le reste de la coquille. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et légèrement convexes; dernier tour plus petit que la spire et arrondi à la base. Columelle légèrement portée en arrière. Ouverture oblique, de forme ovale et de même couleur à l'intérieur que le reste de la coquille. Péristome simple, mince et d'un blanc tournant au jaune soufré; bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire dilaté, à sa naissance, en forme de triangle, et réfléchi; bord basal et bord externe brièvement développés; bord externe sinueux à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 27 millimètres; plus grand diamètre, 12 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 13 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Mexique : Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

13. Bulimulus liliaceus, Férussac.

(Pl. XXIII, fig. 8.)

Helix liliacea (*Cochlogena*), Férussac, *Prod.* 401, 1821.
Helix liliacea (*Cochlogena*), Férussac, *Hist. nat.* pl. CXLII *b*, fig. 11, 1821.
Bulimus liliaceus, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 43, 1841.
Bulimus liliaceus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 203, 1848.
Mesembrinus liliaceus, Albers, *Heliceen*, p. 157, 1850.
Bulimus liliaceus, Shuttleworth, *Diag. neuer Moll.* p. 136, 1852.
Leptomerus liliaceus, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Orthalicus (*Mesembrinus*) *liliaceus*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 157, 1858.
Bulimulus (*Drymæus*) *liliaceus*, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 212, 1860.
Bulimus liliaceus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 130, 1868.

Testa perforata, ovato-subfusiformis, tenuis, lævigata, lineis impressis, spiralibus, confertissimis, sub lente conspicuis notata, albida; spira regulariter conica, apice obtusulo; sutura impressa, plana, albo marginata; anfractus 6 plani, ultimus subventrosus, interdum medio obsolete angulatus, spira paulo brevior; columella torta, planata; apertura irregularis, oblonga, intus concolor; peristoma simplex, albidum, marginibus disjunctis, columellari superne dilatato, reflexo, basali et externo acutis.

Longitudo 23 1/2 mill., diam. maj. 10 1/2 mill. — Apertura 11 mill. longa, 7 1/2 lata (Mus. Parisiense).

Var. β (pl. XXIII, fig. 8 *a*). *Citrina, gracilior.*

Longitudo 20 mill., diam. maj. vix 9 mill. — Apertura 9 mill longa, 5 1/2 lata (Mus. Parisiense).

Bulimus liliaceus, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 287, 1848.
Bulimus liliaceus, Pfeiffer, *var. citrina, Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 130, 1868.

Habitat prope Coban, in provincia Alta Vera Paz dicta, Guatemalæ (Bocourt); *San Luis Petenensium* (A. Morelet); *Orizaba, reipublicæ Mexicanæ* (Berendt); *in insulis Antillis, Porto Rico* (Maugé, *teste* Férussac; Bland); *var. β, in insula Sancti Christophori, Antillarum* (*teste* Pfeiffer), *et prope civitatem Sancti Augustini, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, ovale-subfusiforme, mince, lisse et

polie à l'œil nu, mais marquée en réalité de petites raies spirales très-serrées et visibles seulement à la loupe. Coloration blanchâtre. Spire régulièrement conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée, plane et bordée de blanc. Tours de spire au nombre de 6 et plans; dernier tour assez ventru, parfois obsolètement anguleux à sa partie médiane, un peu plus petit que le reste de la spire. Columelle tordue et aplatie. Ouverture irrégulière, oblongue et de même couleur à l'intérieur que le reste de la coquille. Péristome simple, blanchâtre et à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire dilaté à sa partie supérieure et réfléchi; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, 10 1/2. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres, plus grande largeur, 7 1/2.

Variété β. Plus effilée et d'un jaune citron.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 9. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2.

Habitat. Guatemala : environs de Coban, dans la haute Vera Paz (Bocourt); San Luis, dans le Peten (A. Morelet). — Mexique : Orizaba (docteur Berendt). — Antilles : Porto Rico (Maugé, d'après Férussac; Th. Bland). La variété β, que Pfeiffer cite comme se trouvant dans l'île de Saint-Christophe (Antilles), a été recueillie par M. Bocourt dans les environs de Saint-Augustin (Guatemala).

Observations. Les *Bulimulus liliaceus,* Férussac, *Bulimulus Moricandi* et *Bulimulus sulphureus*, Pfeiffer, tous les trois répandus au Mexique ou dans les régions voisines de l'Amérique centrale, constituent des formes excessivement rapprochées les unes des autres et dont l'aspect suggère, à première vue, l'idée de les réunir en une seule espèce. Néanmoins ils présentent entre eux quelques différences. Le *Bulimulus sulphureus* est toujours plus luisant que les deux autres, et le *Bulimulus Moricandi* est habituellement plus ventru et moins effilé que le *Bulimulus liliaceus*. Ce dernier, d'après plusieurs auteurs, se retrouve dans quelques-unes des Antilles et notamment à Porto Rico et à Saint-Christophe. Il s'agit là sans doute d'un fait d'acclimatation, comme il en existe d'assez nombreux exemples, entre les Antilles, d'une part, et le continent Américain, de l'autre, ou réciproquement.

14. Bulimulus Moricandi, Pfeiffer.

(Pl. XXIV, fig. 9 et 9 *a*.)

Bulimus Moricandi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 113, 1846.
Bulimus Moricandi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, 109, 1848.
Bulimus Moricandi, Reeve, *Conchol. Iconica,* n° 283, 1848.
Leiostracus Moricandi, Pfeiffer, *Vers.* p. 153, 1855.
Liostracus Moricandi, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 213, 1860.

Bulimus Moricandi, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Bulimulus (Drymæus) Moricandi, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus Moricandi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 45, 1868.

Testa perforata, ovato-conica, tenuis, lineis spiralibus subconfertis insculpta, subdiaphana, citrina; spira conica, acutiuscula; sutura pallide submarginata; anfractus 6 vix convexi, ultimus spiram æquans; columella stricta; apertura suboblonga, truncato-ovalis, intus concolor; peristoma simplex, breviter expansum, margine columellari superne breviter patenti-reflexo.

Longitudo 24 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura 13 mill. longa, 7 1/2 lata (Coll. Crosse).

Var. β. Hyalino-albida.

Bulimus Moricandi, Pfeiffer, *var.*, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 398, 1859.

Habitat Coban (Delattre); *Vera Paz* (A. Morelet); *Dueñas* (O. Salvin), *Guatemalæ; Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ* (*teste* E. von Martens). *Var. β in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ, occurrit* (Ghiesbreght).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-conique, mince, marquée de petites raies spirales assez serrées, subdiaphane et d'un jaune citron uniforme. Spire conique, terminée par un sommet assez pointu. Suture bordée d'une ligne blanche très-étroite. Tours de spire au nombre de 6 et à peine convexes; dernier tour aussi grand que la spire. Columelle resserrée. Ouverture légèrement oblongue, de forme ovale tronquée et de même couleur à l'intérieur que le reste de la coquille. Péristome simple et brièvement étalé: bord columellaire brièvement réfléchi à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 13 millimètres; plus grande largeur, 7 1/2.

Var. β. Coloration d'un blanc cristallin.

Habitat. Guatemala : Coban (Delattre); Vera Paz (Morelet); environs du lac de Dueñas (O. Salvin). — Mexique (Biart); Vera Cruz, d'après M. E. von Martens. La variété β provient de l'État mexicain de Chiapas (Ghiesbreght.)

15. Bulimus virginalis, Pfeiffer.

Bulimus virginalis, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 46, 1856.
Bulimus virginalis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, n° 340, p. 405, 1859.
Bulimus virginalis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, n° 405, p. 51, 1868.
Bulimus virginalis, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* n° 559, p. 422, pl. XCVI, fig. 1, 2, 1868.

Testa perforata, oblongo-turrita, tenuis, sublævigata (sub lente exilissime decussata), subpellucida, albida; spira elongato-conica, apice lutescens, acuta; anfractus 7 vix convexiusculi, ultimus 3/7 longitudinis subæquans, basi subcompressus; columella leviter arcuata; apertura vix obliqua, oblonga; peristoma simplex, tenue, margine externo leviter arcuato, breviter expanso, columellari dilatato, reflexo.

Longitudo 26 mill., diam. 9 1/2 mill. — Apertura 11 mill. longa, 5 2/3 lata (Pfeiffer).

Var. β. Fasciis castaneis, internis, extus pellucentibus.

Var. γ. Anfractu ultimo paulo magis inflato, unde apertura basi magis rotundata.

Habitat prope Caracas, Venezuelæ (teste E. Klocke); *var. γ in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ* (Ghiesbreght).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-turriculée, mince, paraissant presque lisse à l'œil nu, bien que très-finement treillissée en réalité, quand on l'examine à la loupe : test presque transparent et blanchâtre. Spire de forme conique-allongée, terminée par un sommet pointu et jaunâtre. Tours de spire au nombre de 7 et presque plans; dernier tour formant à peu près les 3/7 de la longueur totale et légèrement comprimé à la partie basale. Columelle faiblement arquée. Ouverture oblongue et à peine oblique. Péristome simple et mince : bord externe légèrement arqué et brièvement étalé; bord columellaire développé et réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 26 millimètres; plus grand diamètre, 9 1/2. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 5 2/3.

Variété β. Fascies internes d'un brun marron, transparentes à l'extérieur.

Variété γ. Dernier tour un peu plus renflé que dans la forme typique, ce qui rend l'ouverture plus arrondie à la partie basale.

Habitat. Cette espèce a été recueillie d'abord aux environs de Caracas, dans le Venezuela, par M. E. Klocke. D'après une indication récente de M. le docteur Louis Pfeiffer, la variété γ vit au Mexique, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght).

16. Bulimulus aurifluus, Pfeiffer.

(Pl. XX, fig. 21 et 22.)

Bulimus aurifluus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 319, pl. XXXV, fig. 10, 1856.
Bulimus aurifluus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 400, n° 310, 1859.
Bulimus aurifluus, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Bulimus aurifluus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimus aurifluus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 48, n° 369, 1868.
Bulimus aurifluus, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* n° 557, p. 420, pl. XCV, fig. 13, 14, 1868.

Testa perforata, ovato-conica, tenuis, sub lente minutissime decussata, nitida, albida, strigis angustis, flexuosis, fulvo-aureis ornata; spira convexiusculo-conica, acuta; anfractus 5 1/2 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, juxta perforationem angustam subattenuatus; columella intrans, leviter arcuata; apertura vix obliqua, oblonga; peristoma tenue, breviter expansum, margine columellari compresso, superne dilatato, reflexo.

Longitudo 22 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 12 mill. longa, 6 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova, provinciæ Vera Cruz dictæ (A. Sallé); *in provincia Vera Cruz* (Berendt), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-conique, mince, mar-

quée de stries croisées très-fines et visibles seulement à la loupe, luisante, blanchâtre avec des bandes longitudinales étroites, flexueuses et d'un brun doré. Spire conique, à contours légèrement convexes, et terminée par un sommet pointu. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et faiblement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire et légèrement atténué près de la perforation ombilicale, qui est étroite. Columelle portée à l'intérieur et légèrement arquée. Ouverture à peine oblique et de forme oblongue. Péristome mince, brièvement étalé : bord columellaire comprimé, élargi et réfléchi près de son point d'insertion.

Longueur totale de la coquille, 22 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, 6.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Auguste Sallé, et, dans le même État, mais sans indication précise de localité, par M. le docteur Berendt.

SUBSECTIO II.

LIOSTRACUS, *Albers* (emend.).

---

17. BULIMULUS ALTERNANS, Beck.

(Pl. XXIII, fig. 5.)

Bulimus vexillum, Broderip, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 105, 1832 (*nec* Wood).
Bulimus vexillum, Sowerby, *Conchol. Illust.* fig. 26, 1833.
Bulimus vexillum, Müller, *Synopsis*, p. 19, 1836.
Bulimus alternans, Beck, *Index*, p. 65, 1837.
Bulimus vexillum, Deshayes, dans Lamarck, *An. sans vert.* éd. Deshayes, vol. VIII, p. 272, 1838.
Bulimus alternans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 207, 1848.
Bulimus vexillum, Reeve, *Conchol. Iconica*, n° 152, 1848.
Leptomerus alternans, Albers, *Heliceen*, p. 166, 1850.
Leptomerus alternans, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Leptomerus alternans, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 156, 1858.
Liostracus alternans, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 213, 1860.
Bulimus alternans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 131, 1868.

Testa perforata, ovato-conica, tenuis, nitidula, confertim striatula, lineis spiralibus, sub lente conspicuis, obsolete et minutissime decussata, albida aut luteo-albida, fasciis castaneis, latiusculis, subæqualibus ornata; spira conica, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 5 1/2-6 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 læves, albidi, sequentes trifasciati, ultimus spiram subæquans, quinquefasciatus (fascia supera suturali, infera basali); columella verticalis; apertura rotundato-ovata, intus albida, fasciis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma simplex, rectum, livide albidum, marginibus disjunctis, columellari superne breviter reflexo, basali et externo subacutis.

Longitudo 19 mill., diam. maj. 11 mill. — Apertura 10 mill. longa, 6 lata (Coll. Crosse).

Var. β (pl. XXIII, fig. 5 *a*). *Juquilensis. Gracilior, nitida, pallide luteo-albida; fasciis angustioribus; anfractus ultimus spira paulo brevior.*

Longitudo 20 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura 9 mill. longa, 5 1/2 lata (Coll. Sallé).

Bulimus alternans, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 131, 1868.

Var. γ. *Subperforata, albida, vix nitida; anfractus ultimus medio subangulatus (in speciminibus non adultis?), spira paulo brevior; columella paululum recedens; peristoma simplex, marginibus disjunctis, basali et externo brevissime subexpansis.*

Longitudo 20 mill., diam. maj. 11 mill. — Apertura 10 mill. longa, 6 lata.

Bulimus Ziegleri, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 113, 1846.
Bulimus Ziegleri, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 175, 1848.
Bulimus Ziegleri, Reeve, *Conchol. Iconica*, n° 389, 1849.
Leiostracus Ziegleri, Albers, *Heliceen*, p. 156, 1850.
Leptomerus Ziegleri, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Orthalicus Ziegleri, P. Carpenter, *Cat. Mazatlan*, p. 177, 1857.
Leiostracus Ziegleri, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 151, 1858.
Liostracus Ziegleri, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 213, 1860.
Bulimus Ziegleri, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 115, 1868.

Var. δ. *Pellucida, lutescens, fasciis castaneis (supremis maculose interruptis) cincta.*

Bulimus Ziegleri, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 175, 1848.

Habitat in insulis King et Saboga dictis, in sinu Panamensi (H. Cuming); *in Guatemala* (A. Morelet, A. Sallé, F. Sarg); *var.* β *prope Juquila, reipublicæ Mexicanæ* (A. Boucard); *var.* γ *et var.* δ *in America centrali* (*teste* Largilliert); *in loco Montecanela dicto, prope Chicalapa, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé); *Mazatlan* (Reigen); *Chiapas* (Ghiesbreght), *reipublicæ Mexicanæ; in republica Mexicana* (Liebmann).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, ovale-conique, mince, assez luisante, marquée de petites stries longitudinales serrées, que viennent croiser, à angle droit, des linéoles spirales très-fines, obsolètes et visibles seulement à la loupe. Coloration blanchâtre ou d'un blanc jaunâtre, sur laquelle se détachent des bandes spirales assez larges, sensiblement égales entre elles et d'un brun marron. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 à 6 et assez convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et blanchâtres; tours suivants ornés de 3 fascies brunes transverses; dernier tour à peu près aussi grand que la spire et muni de 5 fascies transverses, dont la première se confond avec la suture et la dernière avec la base. Columelle verticale. Ouverture de forme ovale-arrondie, blanchâtre à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les bandes du dernier tour. Péristome simple, droit et d'un blanc livide; bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire brièvement réfléchi à sa partie supérieure; bord basal et bord externe presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 19 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 6.

Variété β. (Juquilensis.) Plus élancée que la forme typique, luisante et d'un blanc jaunâtre clair. Fascies transverses étroites. Dernier tour un peu plus court que le reste de la spire.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2.

Variété γ. (Ziegleri.) Coquille munie d'une perforation ombilicale peu prononcée, blanchâtre et moins luisante que la forme typique et la variété β. Dernier tour subanguleux à sa partie médiane, mais seulement chez les individus jeunes[1]. Columelle légèrement portée en arrière. Péristome simple et à bords séparés l'un de l'autre; bord basal et bord externe légèrement développés (chez les individus tout à fait adultes).

Longueur totale de la coquille, 21 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 6.

Variété δ. Transparente, mince, jaunâtre, avec des fascies d'un brun marron, dont les premières sont interrompues, de manière à former des lignes régulières de taches.

Habitat. Îles King et Saboga, dans la baie de Panama (H. Cuming). — Guatemala (A. Morelet, A. Sallé, F. Sarg). — La variété β provient des environs de Juquila, dans l'État mexicain d'Oajaca (A. Boucard). La variété γ et la variété δ ont été recueillies dans l'Amérique centrale (d'après Largilliert); à Montecanela, à une lieue de Chicalapa (A. Sallé); à Mazatlan (Reigen); dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght) : ces trois dernières localités sont mexicaines. La variété γ est également signalée comme ayant été recueillie au Mexique par Liebmann.

Observations. Il ne faut pas confondre le *Bulimulus vexillum,* Wood, qui est une espèce du Pérou, avec le *Bulimulus vexillum,* Broderip, qui doit rentrer dans la synonymie du *Bulimulus alternans* de Beck. Quant au *Bulimulus Ziegleri,* Pfeiffer, il nous paraît impossible de le considérer autrement que comme une simple variété du *Bulimulus alternans,* car il ne présente pas avec lui de différences assez importantes pour pouvoir en être distingué spécifiquement. Comme le *Bulimulus alternans*, il possède un réseau de fines stries longitudinales, croisées, à angle droit, par d'autres stries transverses, encore plus fines et visibles seulement à la loupe. Il n'en diffère guère que par son test un peu moins luisant, par ses bandes, qui quelquefois s'interrompent, sur les tours supérieurs, pour former des lignes régulières de taches, et par son péristome, qui, chez les individus très-adultes, acquiert un peu de développement, s'évase légèrement et cesse d'être aussi tranchant que dans la forme typique. La forme générale de l'espèce est sujette à varier beaucoup : tantôt les individus affectent une apparence élancée; tantôt, au contraire, ils sont courts et ventrus.

[1] Ce caractère disparaît chez les individus adultes.

18. Bulimulus discrepans, Sowerby.

Bulinus discrepans, Sowerby, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 72, 1833.
Bulinus discrepans, Sowerby, *Conchol. Illust.* fig. 52, 1833.
Bulinus discrepans, Müller, *Synopsis*, p. 27, 1836.
Bulimulus discrepans, Beck, *Index*, p. 65, 1837.
Bulimus discrepans, Deshayes, dans Lamarck, *Hist. nat.* 2ᵉ éd. vol. VIII, p. 279, 1838.
Bulimus discrepans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 176, 1848.
Mesembrinus discrepans, Albers, *Heliceen*, p. 158, 1850.
Mesembrinus discrepans, Pfeiffer, *Vers.* p. 158, 1855.
Orthalicus (*Mesembrinus*) *discrepans*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 157, 1858.
Bulimus discrepans, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 115, 1868.

Testa vix perforata, oblongo-conica, lævigata, nitida, fulvescenti-alba, strigis angustis, obliquis, rufis, remotis ornata; anfractus 6 convexi, ultimus spira brevior, obsolete unifasciatus; columella subrecta; apertura ovalis; peristoma simplex, acutum, margine columellari superne dilatato-appresso, perforationem occultante.

Longitudo 19 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura 9 mill. longa, 5 lata (Coll. A. Morelet).

Habitat prope Conchagua, Americæ centralis (H. Cuming); *prope Salama, Guatemalæ* (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale à peine sensible, de forme oblongue-conique, lisse, polie, luisante et d'un blanc tournant au fauve clair, avec des rayures longitudinales étroites, obliques, espacées et d'un brun roux. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour plus petit que le reste de la spire et orné d'une fascie transverse peu marquée. Columelle à peu près droite. Ouverture ovale. Péristome simple et tranchant; bord columellaire développé à sa partie supérieure et appliqué sur la perforation ombilicale qu'il cache presque entièrement.

Longueur totale de la coquille, 19 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Amérique centrale : environs de Conchagua, dans les fentes de l'écorce des arbres (H. Cuming); environs de Salama, dans le Guatemala (A. Morelet).

19. Bulimulus Hondurasanus, Pfeiffer.

Bulimus Hondurasanus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 29, 1846.
Bulimus Hondurasanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 209, 1848.
Bulimus Hondurasanus, Reeve, *Conchol. Iconica*, nº 400, 1849.
Leptomerus Hondurasanus, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Orthalicus (*Leptomerus*) *Hondurasanus*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 156, 1858.
Bulimus Honduratianus, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Bulimus Hondurasanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 131, 1868.

Testa aperte perforata, ovato-conica, lævigata, nitida, flavescenti-albida, fasciis 3 areaque umbilicali fusco-roseis ornata; spira conica, acuta; anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus spira paulo brevior; columella verticalis,

stricta; apertura ovali-oblonga, intus concolor; peristoma simplex, rectum, margine columellari in laminam triangularem subfornicatim expanso.

Longitudo 18 1/2 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 9 mill. longa, 5 lata.

Habitat in regione Honduras dicta (Dyson); *circa Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin).

Coquille munie d'une perforation ombilicale bien ouverte, de forme ovale-conique, lisse, polie, luisante et d'un blanc jaunâtre, avec 3 fascies transverses d'un rose brunâtre sur chacun des tours et la région voisine de l'ombilic de même couleur. Spire conique et pointue. Tours de spire au nombre de 6 et à peine convexes; dernier tour un peu plus court que le reste de la spire. Columelle verticale et resserrée. Ouverture de forme ovale-oblongue, de même couleur que le reste de la coquille, et laissant apercevoir, par transparence, les bandes du dernier tour. Péristome simple et droit; bord columellaire développé en forme de lame triangulaire, dans le voisinage de la perforation ombilicale.

Longueur totale de la coquille, 18 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Honduras (Dyson). — Environs de Dueñas, dans le Guatemala (Osbert Salvin).

Observations. M. Tristram a cru devoir, sans aucune espèce de raison plausible, modifier le nom donné à l'espèce par M. Pfeiffer. Nous pensons qu'il n'y a pas lieu de le suivre dans cette voie.

20. Bulimulus tropicalis, Morelet.

(Pl. XX, fig. 7 et 8.)

Bulimus tropicalis, Morelet, *Testac. novissima,* vol. I, p. 9, n° 10, 1849.
Bulimus tropicalis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 424, 1853.
Bulimus tropicalis, Küster, Chemnitz, *ed. nova,* p. 198, pl. LV, fig. 5, 6, 1855.
Pyrgus tropicalis, Pfeiffer, *Vers.* p. 159, 1855.
Bulimus tropicalis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 132, 1864.

Testa sinistrorsa, perforata, oblongo-conica, lævigata, nitida, alba, rufo-fuscescente bizonata; spira elongato-conica, apice obtusiusculo, fusculo; sutura impressa; anfractus 7 parum convexi, ultimus 2/5 longitudinis subæquans, rufo-fuscescente trizonatus, basi rotundatus; apertura parum obliqua, angulato-ovalis, intus albida, zonis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma simplex, rectum, marginibus disjunctis, columellari superne dilatato, late reflexo, violaceo-albido.

Longitudo 28 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura 12 mill. longa, 6 1/2 lata (Coll. Morelet).

Habitat ad plagam civitatis Campêche dictæ, in provincia Yucatanea, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet).

Coquille sénestre, munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-conique, lisse, polie, luisante et blanche, avec 2 bandes transverses d'un brun roussâtre. Spire

en forme de cône allongé, terminée par un sommet légèrement obtus et brunâtre. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 7 et peu convexes; dernier tour formant environ les 2/5 de la longueur totale, orné de 3 bandes transverses d'un brun roussâtre et arrondi à la partie basale, qui présente quelquefois des traces d'une quatrième bande. Ouverture un peu oblique, de forme ovale-anguleuse, blanchâtre à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les bandes du dernier tour. Péristome simple, droit et à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire dilaté à sa partie supérieure, largement réfléchi et d'un blanc plus ou moins violâtre.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, 6 1/2.

Habitat. Mexique, sur la plage de Campêche, dans l'État de Yucatan : assez commun (A. Morelet).

Observations. Cette espèce, qui, comme le *Bulimulus cucullus*, Morelet, paraît rechercher le voisinage de la mer, est remarquable à un autre titre. Nous voulons parler de l'enroulement sénestre de ses tours de spire, caractère des plus rares chez les *Bulimulus* Américains, et dont nous ne connaissons guère d'exemples. Elle se rapproche beaucoup du *Bulimulus Hondurasanus*, Pfeiffer, par sa forme générale et son système de coloration; mais cette dernière espèce paraît être toujours dextre.

21. Bulimulus maculatus, Lea.

Bulimus maculatus, Lea, *Obs.* vol. II, p. 86, pl. XXIII, fig. 112, 1838.
Bulimus maculatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 205, 1848.
Bulimus maculatus, Reeve, *Conchol. Iconica*, n° 309, 1848.
Leptomerus maculatus, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Orthalicus (*Leptomerus*) *maculatus*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 156, 1858.
Bulimulus (*Liostracus*) *maculatus*, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 213, 1860.
Bulimus maculatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 143, 1868.

Testa perforata, oblonga, acuminata, tenuis, longitudinaliter striatula, obsolete decussata, flavescenti-albida, maculis spadiceis, fasciatim seriatis ornata; spira turrita, apice acuto; anfractus 6 planiusculi, ultimus 3/7 longitudinis subæquans; columella subrecta; apertura oblongo-ovalis; peristoma simplex, acutum, margine columellari fornicato, reflexo.

Longitudo 26 mill., diam. maj. 10 1/2 mill. — Apertura 11 1/2 mill. longa, 5 1/2 lata (Coll. A. Morelet).

Habitat propc civitatem Carthagena dictam, Novæ Granadæ (*teste* Pfeiffer); *Dolores, San Luis Petenensium, in Guatemala* (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, oblongue, acuminée, mince, sillonnée de petites stries longitudinales, obsolètement décussée et d'un blanc jaunâtre, avec des taches d'un brun roussâtre, disposées en fascies régulières. Spire turriculée, terminée

par un sommet pointu. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans; dernier tour formant environ les 3/7 de la longueur totale. Columelle à peu près droite. Ouverture de forme ovale-oblongue. Péristome simple et tranchant; bord columellaire réfléchi en forme de voûte.

Longueur totale de la coquille, 26 millimètres; plus grand diamètre 10 1/2. Longueur de l'ouverture, 11 1/2 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2.

Habitat. Nouvelle-Grenade, aux environs de Carthagena (d'après Pfeiffer). — Guatemala : Dolores et San Luis, dans le Peten (A. Morelet).

Observations. Cette espèce, qui paraît originaire de la partie septentrionale de l'Amérique du Sud, a été retrouvée au Peten, dans l'Amérique centrale, par M. Arthur Morelet : elle fait partie de sa collection.

22. Bulimulus heterogeneus, Pfeiffer.

Bulimus heterogeneus, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 83, 1866.
Bulimus heterogeneus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 117, 1868.

Testa subperforata, ovato-turrita, tenuis, striatula, lineis spiralibus microscopicis decussatula, vix nitidula, albido-cornea; spira elevato-conica, vertice acutiusculo; sutura impressa, simplex; anfractus 6 1/2 convexiusculi, summi unicolores, sequentes castaneo lineati et punctati, 2 ultimi strigis pallide corneis, in penultimo maculiferis irregulariter picti, ultimus 2/5 longitudinis subæquans, basi rotundatus; columella recedens; apertura obliqua, angulato-lunaris; peristoma simplex, margine externo vix expansiusculo, columellari sursum dilatato, fornicato, subappresso.

Longitudo 17 mill., diam. maj. 7 1/2 mill. — Apertura 8 mill. longa, 4 lata.

Habitat in regione «Savanarum», prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille munie d'une faible perforation ombilicale, de forme ovale turriculée, mince, marquée de légères stries longitudinales que viennent croiser des linéoles spirales microscopiques, à peine luisante et d'une coloration cornée, tournant au blanchâtre. Spire en forme de cône élevé, terminée par un sommet assez pointu. Suture simple mais bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et légèrement convexes; premiers tours d'une seule couleur; tours suivants, rayés et pointillés de brun marron; deux derniers tours irrégulièrement colorés de raies d'un ton corné clair, qui, dans l'avant-dernier, deviennent tachetées; dernier tour formant à peu près les 2/5 de la longueur totale et arrondi à la base. Columelle portée en arrière. Ouverture oblique, de forme semi-lunaire anguleuse. Péristome simple : bord externe à peine étalé; bord columellaire développé, à sa partie supérieure, en forme de voûte et légèrement appliqué.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, 7 1/2. Longueur de l'ouverture, 8 millimètres; plus grande largeur, 4.

Habitat. Mexique : environs de la ville de Vera Cruz, dans la région des Savanes (Dr Berendt).

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la description de l'auteur.

23. BULIMULUS SEMIPELLUCIDUS, Tristram.

Bulimus semipellucidus, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, pl. XXVI, fig. 8, 1861.
Bulimus semipellucidus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 22, 1868.

Testa imperforata, oblongo-conica, fragilis, nitida, semipellucida, alba, strigis opacis sparse signata; spira conica, acuta; sutura profunda; anfractus 6 convexi, ultimus spiram paulo superans, inflatus, basi rotundatus; columella verticalis, stricta; apertura vix obliqua, angulato-ovalis; peristoma tenue, margine externo minime expanso, margine columellari breviter reflexo.

Longitudo 18 mill., diam. maj. 8 mill.

Habitat in Guatemala (O. Salvin).

Coquille imperforée, de forme oblongue-conique, fragile, brillante, semi-pellucide et d'une coloration blanche, avec des rayures opaques, distribuées çà et là. Spire conique et pointue au sommet. Suture profondément marquée. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour un peu plus grand que le reste de la spire, renflé et arrondi à la base. Columelle verticale et resserrée. Ouverture à peine oblique et de forme ovale-anguleuse. Péristome mince : bord externe très-faiblement développé; bord columellaire brièvement réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 8.

Habitat. Environs de Dueñas, dans le Guatemala (Osbert Salvin).

Observations. Cette espèce, voisine du *Bulimulus discrepans*, Sowerby, d'après l'auteur, est, si l'on en juge par la figure des *Proceedings* de la Société Zoologique de Londres, de taille médiocre et de coloration blanchâtre, avec des rayures longitudinales, assez larges, assez espacées et d'un gris opaque. Nous ne la connaissons pas.

SUBSECTIO III.

SCUTALUS, *Albers.*

---

24. BULIMULUS PROTEUS, Broderip.

Bulimus Proteus, Broderip, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 107, 1832.
Bulimus Proteus, Sowerby, *Conchol. Illust.* fig. 14 *a, b, c*, 1833.
Bulimus Proteus, Müller, *Syn.* p. 22, 1836.
Buliminus Proteus, Beck, *Index*, p. 69, n° 8, 1837.
Bulinus sordidus, Deshayes, dans Lamarck, *Hist. nat.* 2e éd. vol. VIII, p. 267, 1838 (*nec* Lesson).
Bulinus Proteus, A. d'Orbigny, *Voy. Amér. mérid. Moll.* p. 307, 1840?

Bulimus Proteus, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* p. 68, pl. CXXXIX, fig. 1-3, 1840.
Bulimus Proteus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 61, 1848.
Bulimus sordidus, Reeve, *Conchol. Iconica*, 100, 1848.
Scutalus Proteus, Albers, *Heliceen*, p. 160, 1850.
Bulimus Proteus, Gould, *Exped. Shells*, p. 78, fig. 76, 1851.
Scutalus Proteus, Pfeiffer, *Vers.* p. 152, 1855.
Scutalus Proteus, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 158, 1858.
Scutalus Proteus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 217, 1860.
Bulimus Proteus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. 1, p. 2, 1860.
Bulimus Proteus, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 331, 1861.
Bulimus Proteus, P. Carpenter, *Suppl. Report*, p. 630, 1864.
Scutalus Proteus, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 173, pl. XIV, fig. 8, 1867.
Bulimus Proteus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 42, 1868.
Bulimulus Proteus, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of N. Amer.* part I, p. 207, fig. 358, 1869.
Bulimulus (Scutalus) Proteus, W. G. Binney, *Ann. Lyc. nat. hist. of New York*, vol. XI, p. 37, 1874.

Testa umbilicata, ovato-conica, tenuis, confertim granulato-striata; sordide alba, fusco variegata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram æquans; umbilicus majusculus, pervius; apertura subovalis; peristoma tenue, acutum, late expansum, marginibus conniventibus, columellari latissimo, plano, patente.

Longitudo 40 mill., diam. maj. 19 mill. — Apertura intus 19 mill. longa, 10 lata (Coll. Crosse).

Habita Trujillo, Peruviæ (Fontaine); *in Peruvia septentrionali* (Prof. Orton); *in vicinio promontorii San Lucas dicti, Californiæ Mexicanæ* (Xantus).

Coquille ombiliquée, de forme ovale-conique, mince et ornée d'un réseau serré de stries granuleuses. Coloration d'un blanc sale, quelquefois tacheté de brun. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes; dernier tour aussi grand que la spire. Ombilic assez grand pour permettre d'apercevoir quelques-uns des tours précédents. Ouverture presque ovale. Péristome mince et tranchant, quoique largement étalé : bords rapprochés l'un de l'autre; bord columellaire très-large et aplati.

Longueur totale de la coquille, 40 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, prise à l'intérieur, 19 millimètres; plus grande largeur, 10.

Habitat. Pérou, dans les montagnes des environs de Trujillo (Fontaine); nord du Pérou (Prof. Orton). — Mexique, dans le voisinage du cap San Lucas, à l'extrémité sud de la basse Californie (Xantus).

Observations. Il peut sembler assez étrange, au premier abord, de retrouver dans l'Amérique du Nord une espèce dont la présence n'avait été constatée jusqu'ici que dans les montagnes du Pérou, c'est-à-dire assez loin dans l'Amérique du Sud. Néanmoins le fait est positif, et il est parfaitement exact que M. Xantus a recueilli au cap San Lucas, en basse Californie, un individu adulte et de nombreux exemplaires jeunes du *Bulimulus Proteus*, alors que cette espèce n'a été rencontrée jusqu'ici sur aucun des points intermédiaires entre le versant Pacifique du Mexique et le Pérou. Peut-être s'agit-il ici d'un fait d'acclimatation analogue à celui qu'offre la présence simultanée en Espagne et sur quelques points du département du Finistère, en France, de l'*Helix Quimpe-*

riana, Férussac, forme pyrénéenne bien plutôt que bretonne? D'ailleurs, l'espèce semble être presque littorale aussi bien au Mexique qu'au Pérou.

M. W. G. Binney a publié récemment quelques détails sur l'anatomie de cette espèce[1]. D'après ses observations, les organes génitaux du *Bulimulus Proteus* présentent la même organisation que ceux du *Bulimulus Altoperuvianus*. La mâchoire possède 28 côtes; elle est arquée, fine, transparente, à extrémités atténuées et émoussées, comme dans les *Bulimulus* typiques. Le ruban lingual est du même type que celui du *Bulimulus Altoperuvianus*[2].

25. BULIMULUS PIESCHELI, Martens.

Bulimulus (Otostomus) Piescheli, Martens, *Monatsber. Berlin. Akad.* p. 541, 1863.
Bulimulus (Otostomus) Piescheli, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 22, pl. I, fig. 10, 1865.
Bulimus Piescheli, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 38, 1868.

Testa rimato-umbilicata, conico-ovata, solidula, striis obliquis, minutim undulatis, confertis lineisque spiralibus impressis nonnullis sculpta, fuscescenti-albida, fasciis 5 latiusculis, sæpius interruptis, nigricantibus picta; spira conica, acutiuscula, superne pallide carnea; sutura (ex icone) subirregulariter impressa; anfractus 7 convexiusculi, ultimus antice brevissime ascendens, basi angustatus, at rotundatus; apertura ovato-oblonga, parum obliqua, longitudinem dimidiæ testæ paulo superans; columella pliciformiter recedens, intense violacea; faux violaceo-fusca; peristoma sat late reflexum, album, margine columellari subdilatato, item albo, callo parietis aperturalis distincto, violaceo.

Longitudo 50 mill., diam. maj. 24 1/2 mill. — Apertura 28 mill. longa, 18 (incluso peristomate) lata.
Habitat Manzanillo, in provincia Colima dicta, reipublicæ Mexicanæ (Pieschel).

Coquille munie d'un ombilic étroit, en forme de fente, ovale-conique, assez solide, marquée de stries obliques, finement ondulées, serrées et croisées par un certain nombre de lignes spirales bien marquées. Coloration d'un blanc brunâtre, avec 6 fascies assez larges, souvent interrompues et noirâtres. Spire conique, assez pointue au sommet, et d'un ton carnéolé clair à sa partie supérieure. Suture bien marquée, mais un peu irrégulière (si l'on en juge d'après la figure donnée par l'auteur). Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour très-brièvement ascendant en avant, rétréci à la base, mais pourtant arrondi. Ouverture de forme ovale-oblongue, faiblement oblique et formant un peu plus de la moitié de la longueur totale de la coquille. Columelle portée en arrière, de façon à former presque un pli, et d'un violet intense. Intérieur de l'ouverture d'un brun violâtre. Péristome assez largement réfléchi et blanc: bord columellaire subdilaté et blanc comme le péristome; dépôt calleux de la paroi aperturale distinct et de coloration violacée.

[1] *Ann. Lyc. nat. hist. of New-York*, vol. XI, p. 37, 1874. — [2] *Ibid.* p. 34.

Longueur totale de la coquille, 50 millimètres; plus grand diamètre, 24 1/2. Longueur de l'ouverture, 28 millimètres; plus grande largeur, y compris le péristome, 18.

Habitat. Manzanillo, dans l'État de Colima, sur le versant Pacifique du Mexique. (Pieschel).

Observations. D'après l'auteur, cette espèce est intermédiaire entre le *Bulimulus Dombeyanus*, Férussac, et le *Bulimulus expansus*, Pfeiffer. Elle diffère du premier par sa taille plus petite, par la coloration différente de ses tours de spire et de son ouverture, par la finesse de ses stries, et enfin par le développement moins considérable de son péristome. Elle se distingue du second par la forme de son ouverture et par la disposition de ses stries. Ce *Bulimulus* appartient évidemment à un type sud-américain, que l'on trouve développé au Pérou. C'est un des exemples les plus remarquables et les plus concluants d'un fait curieux que nous avons signalé déjà dans le cours de cet ouvrage[1], celui de l'envahissement des parties chaudes de l'Amérique du Nord par un certain nombre de formes de l'Amérique du Sud.

26. Bulimulus Recluzianus, Pfeiffer.

Bulimus Recluzianus, Pfeiffer, *Zeitsch. für Malak.* vol. IV, p. 82, 1847.
Bulimus Recluzianus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 172, 1848.
Bulimus Recluzianus, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 530, 1849.
Bulimus Recluzianus, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 119, pl. XXXVI, fig. 5, 6, 1850?
Oxycheilus Recluzianus, Albers, *Heliceen*, p. 174, 1850.
Mesembrinus Recluzianus, Pfeiffer, *Vers.* p. 158, 1855.
Orthalicus (*Oxycheilus*) *Recluzianus*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 155, 1858.
Drymæus Recluzianus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 212, 1860.
Bulimus Recluzianus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 110, 1868.

Testa subperforata, subfusiformi-oblonga, sublævigata, lineis confertis, spiralibus subtiliter sculpta, nitida, opaca, carnea, strigis latis, irregularibus, castaneis et griseo-violaceis ornata; spira conica, apice obtusiusculo; sutura albo marginata; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram æquans; columella tenuis, leviter arcuata, superne subtorta; apertura subverticalis, oblonga; peristoma simplex, acutum, margine columellari superne reflexo, subadnato.

Longitudo 30 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura 16 mill. longa, 7 1/2 lata.

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (*teste* L. Pfeiffer).

Coquille légèrement perforée, subfusiforme-oblongue, paraissant à peu près lisse, mais en réalité couverte de lignes spirales, fines et serrées. Test luisant, opaque, carnéolé, avec de larges rayures longitudinales, irrégulières, d'un brun marron et d'un gris violacé. Spire conique, terminée par un sommet assez pointu. Suture bordée de

[1] Introduction, p. 1, 1870.

blanc. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes; dernier tour aussi grand que la spire. Columelle mince, un peu arquée et légèrement tordue à sa partie supérieure. Ouverture subverticale et de forme oblongue. Péristome simple et tranchant; bord columellaire réfléchi à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 30 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 16 millimètres; plus grande largeur, 7 1/2.

Habitat. Mexique : Chiapa, dans l'État de Chiapas (d'après M. Louis Pfeiffer).

Observations. Nous ne connaissons que par la figure et la description cette espèce, qui a été omise dans le catalogue des espèces du Mexique de M. W. G. Binney[1].

27. Bulimulus Dunkeri, Pfeiffer.

Bulimus Dunkeri, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. II, p. 212, *Bulimus,* pl. IV, fig. 10, 1846.
Bulimus Dunkeri, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 101, 1848.
Bulimus Dunkeri, Reeve. *Conchol. Iconica,* p. 533, 1849.
Mesembrinus Dunkeri, Albers, *Heliceen,* p. 157, 1850.
Drymæus Dunkeri, Pfeiffer, *Vers.* p. 152, 1855.
Orthalicus (*Mesembrinus*) *Dunkeri,* H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 157, 1858.
Bulimus Dunkeri, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus (*Scutalus*) *Dunkeri,* Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 36, 1865.
Bulimus Dunkeri, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 46, 1868.

Testa perforata, ovato-conica, tenuiuscula, longitudinaliter rugoso-striata, lineis spiralibus impressis obsolete reticulata, albido-lutescens, spadiceo strigata et maculata, maculis minoribus albidis aspersa; anfractus 6 planiusculi, ultimus spiram æquans; columella verticalis, inflata; apertura oblongo-ovalis; peristoma simplex, marginibus distantibus, externo subexpanso, columellari late reflexo.

Longitudo 37 mill., diam. maj. 16 mill. — Apertura 19 mill. longa, 10 lata.

Habitat in provincia Michoacan dicta, reipublicæ Mexicanæ (Hegewisch).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-conique, assez mince, marquée de stries longitudinales rugueuses, que viennent croiser des lignes spirales obsolètes, de manière à former comme un réseau. Coloration d'un blanc jaunâtre, avec des rayures et des taches d'un brun acajou foncé, accompagnées d'autres taches plus petites et blanchâtres. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans; dernier tour aussi grand que la spire. Columelle verticale et renflée. Ouverture de forme ovale-oblongue. Péristome simple, à bords éloignés l'un de l'autre : bord externe légèrement développé; bord columellaire largement réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 37 millimètres; plus grand diamètre, 16. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; plus grande largeur, 10.

[1] *Check Lists,* sect. III, Washington, 1860.

Habitat. Mexique : État de Michoacan (Hegewisch). D'après Uhde, l'espèce est répandue non-seulement dans l'État de Michoacan, mais encore plus à l'ouest jusqu'à l'océan Pacifique.

Observations. Le système de réticulation du test de cette espèce la rapproche d'une forme du Pérou que l'on retrouve à l'extrémité sud de la basse Californie, le *Bulimulus Proteus*, Broderip; mais elle s'en distingue par son système de coloration.

28. Bulimulus pallidior, Sowerby.

(Pl. XX, fig. 9.)

Bulimus pallidior, Sowerby, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 72, 1833.
Bulimus pallidior, Sowerby, *Conchol. Illust.* fig. 39* et 44, 1833.
Bulimus pallidior, Müller, *Synopsis,* p. 27, 1836.
Bulimulus pallidior, Beck, *Index,* p. 66, 1837..
Bulimus pallidior, Deshayes, Lamarck, *An. sans vert.* 2e éd. vol. VIII, p. 280, 1838.
Bulimus pallidior, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 61, 1848.
Bulimus pallidior, Reeve, *Conchol. Iconica,* p. 365, 1848.
Anthinus pallidior, Albers, *Heliceen,* p. 149, 1850.
Bulimus vegetus, Gould, *Boston Soc. nat. hist. Journ.* vol. VI, p. 375, pl. XIV, fig. 2, 1853.
Drymæus pallidior, Pfeiffer, *Vers.* p. 151, 1855.
Bulimus pallidior, P. Carpenter, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 203, 1856.
Otostomus (Anthinus) pallidior, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 150, 1858.
Orthalicus (Leptomerus) pallidior, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 156, 1858.
Bulimus vegetus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 397, 1859.
Mesembrinus pallidior, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 214. 1860.
Bulimus pallidior, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. 1, p. 2, 1860.
Bulimus pallidior, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 331, 1861.
Bulimus vegetus, Gould, *Otia Conchol.* p. 184, 1862.
Bulimus pallidior, P. Carpenter, *Suppl. Report,* p. 630, 1864.
Thaumastus pallidior, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. III, p. 170, pl. XIII, fig. 9, 1867.
Bulimus pallidior, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 40, 1868.
Bulimus pallidior, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 195, fig. 340, 341, 1869.
Bulimus pallidior, W. G. Binney et Bland, *Ann. Lyc. nat. hist. of New York,* vol. IX, p. 282, 1870.

Testa perforata, ovato-acuminata, solidiuscula, longitudinaliter et suboblique striatula, lineis minutis, sub lente tantum conspicuis, obsoletis spiraliter decussata, alba; spira elongato-conica, apice obtuso, medio vix concaviusculo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 7 convexi, embryonales primi 1 1/2 striis rectis impressi, ultimus spiram subæquans; apertura ovato-oblonga, juxta insertionem subacuminata, intus sordide albida; peristoma simplex, album, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari late expanso, dilatato, patente, basali et externo reflexis.

Longitudo 37 1/2 mill., diam. maj. 17 mill. — Apertura cum peristomate, 20 mill. longa, 12 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat in promontorio « San Lucas » dicto, Californiæ Mexicanæ (Xantus); *in tota California Mexicana* (W. G. Binney et Bland); *San Juan, Californiæ Mexicanæ* (Lieutenant Green).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-acuminée, assez solide, marquée de petites stries longitudinales fines et un peu obliques, que viennent croiser des linéoles spirales, obsolètes et visibles seulement à la loupe. Coloration blanche. Spire de forme conique-allongée, terminée par un sommet obtus et présentant une sorte de légère concavité à sa partie médiane. Suture assez irrégulière, mais bien accusée. Tours de spire au nombre de 7 et convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2 et sillonnés de stries complétement droites; dernier tour à peu près aussi grand que la spire. Ouverture de forme ovale-oblongue, légèrement acuminée dans le voisinage du point d'insertion, et d'un blanc sale à l'intérieur. Péristome simple et blanc : bords convergents et réunis par un dépôt calleux très-mince; bord columellaire développé et légèrement étalé; bord basal et bord externe réfléchis.

Longueur totale de la coquille, 37 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 17. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 20 millimètres; plus grande largeur, 12 1/2.

Habitat. Basse Californie, depuis le cap San Lucas (Xantus) jusqu'à San Juan et San Diego (W. G. Binney et Bland), c'est-à-dire d'un bout à l'autre de la péninsule, en entamant légèrement la région annexée aux États-Unis. Le *Bulimulus pallidior* vit sur les grands arbres.

Nous ne savons jusqu'à quel point il convient d'ajouter foi à l'*habitat* que M. Cuming attribue à cette espèce, dans l'Amérique méridionale, sans désignation de localité. Quant à celui que mentionne Sowerby (îles de la mer du Sud), il n'en faut tenir aucun compte, car il est évidemment erroné.

Observations. Le *Bulimulus vegetus* de Gould doit tomber dans la synonymie du *Bulimulus pallidior* de Sowerby, avec lequel il fait double emploi. Nous devons signaler une autre erreur commise à propos de cette espèce. MM. Henry et Arthur Adams, dans leur *Genera*[1], la citent deux fois, sous le nom d'*Otostomus pallidior*, Sowerby, et sous celui d'*Orthalicus pallidior*, Sowerby, en comprenant ainsi, par une fâcheuse inadvertance, la même espèce dans deux genres différents.

D'après les observations de MM. W. G. Binney et T. Bland[2], la plaque linguale du *Bulimulus pallidior* est large et se compose de nombreuses rangées transverses, dont la formule est : 40 — 1 — 40. La dent rachiale possède une cuspide médiane longue, obtuse et placée entre deux autres cuspides petites et obsolètes. Les dents latérales sont à peu près de même forme, si ce n'est que la cuspide interne est beaucoup plus obsolète que la cuspide externe. Les dents marginales présentent, sur une base longue, étroite, peu élevée et subquadrangulaire, une denticulation longue, recourbée et émoussée,

[1] *Genera*, vol. II, p. 150 et 156, 1858. — [2] *Annals of the Lyceum of natural histor. of New York*, vol. IX, p. 282, fig. 2, 1870.

et une autre cuspide courte et obtuse sur le côté externe. Les mêmes auteurs[1] ont eu occasion d'examiner la mâchoire de l'espèce : elle possède treize plis.

Enfin M. Binney nous a envoyé récemment le dessin des organes génitaux du *Bulimulus pallidior*, qui montre une analogie complète avec les parties similaires des autres espèces du genre.

Nous ignorons pourquoi MM. Albers et Martens persistent à classer cette espèce dans une section différente de celle du *Bulimulus Proteus*, avec lequel elle a les plus grandes affinités, par la forme générale et par la disposition de son péristome et de son ouverture. Peut-être est-ce parce que son système de sculpture, voisin de celui du *Bulimulus Proteus*, mais beaucoup moins prononcé, n'est suffisamment visible qu'à la loupe?

29. Bulimulus excelsus, Gould.

Bulimus excelsus, Gould, *Boston Soc. nat. hist. Journ.* vol. VI, p. 376, 1853.
Bulimus elatus, Gould, *l. c.* vol. VI, p. 408, pl. XIX, fig. 3 (*An errore?*), 1853.
Bulimus excelsus, P. Carpenter, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 203, 1856.
Bulimus excelsus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 384, 1859.
Bulimus excelsus, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 24, pl. LXXIX, fig. 12, 1859.
Bulimus excelsus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. 1, p. 2, 1860.
Bulimus excelsus, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 331, 1861.
Bulimus excelsus, Gould, *Otia Conchol.* p. 184, 1862.
Bulimus excelsus, P. Carpenter, *Supplem. Report*, p. 630, 1864.
Thaumastus excelsus, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. III, p. 171, pl. XIII, fig. 10, 1867.
Bulimus excelsus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 30, 1868.
Bulimulus (*Mesembrinus*) *excelsus*, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* vol. I, p. 196, fig. 342, 1869.

Testa profunde rimata, ovato-turrita, solidula, lævigata, fulvida, albido irregulariter strigata; spira elongato-conica, apice acutiusculo; sutura impressa, alba; anfractus 7 convexiusculi, ultimus spira paulo brevior, antice subascendens, basi subcompressus; columella leviter plicata, subrecedens; apertura vix obliqua, ovalis; peristoma tenue, margine externo superne angusto, tum late expanso, columellari perdilatato, fornicatim patente.

Longitudo 48 mill., diam. maj. 19 mill. — Apertura cum peristomate 24 mill. longa, 16 1/2 lata.

Habitat in California Mexicana (Maj. Rich); *« La Paz, » Californiæ Mexicanæ* (*teste* W. G. Binney); *in utraque California* (*test.* W. G. Binney et Bland).

Coquille munie d'une fente ombilicale profonde, de forme ovale-turriculée, assez solide, lisse et polie. Coloration tournant au fauve ou à la nuance café clair, avec des rayures blanchâtres, de longueur inégale et irrégulièrement disposées. Spire allongée, conique, terminée par un sommet légèrement pointu. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour un peu plus court que la spire,

[1] *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 196, 1869.

légèrement ascendant en avant, un peu comprimé à la base. Columelle légèrement plissée et un peu portée en arrière. Ouverture à peine oblique et de forme ovale. Péristome mince et blanc : bord externe étroit à sa partie supérieure, puis largement étalé; bord columellaire très-dilaté, développé en forme de voûte.

Longueur totale de la coquille, 48 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 24 millimètres; plus grande largeur, 16 1/2.

Habitat. Basse Californie (Maj. Rich, Tryon); la Paz, dans la basse Californie (W. G. Binney); haute et basse Californie (W. G. Binney et Bland).

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par les figures et les descriptions qu'en ont données les auteurs, et nous n'avons trouvé, dans nos *Bulimulus* de basse Californie, aucune forme qui pût lui être rapportée avec certitude, et qui, surtout, présentât les rayures ou sillons blanchâtres du test. L'ensemble de ses caractères et particulièrement le léger pli columellaire (*columella leviter plicata*) que cite Pfeiffer, mais dont ne parlent pas les auteurs américains, tendent à la relier intimement au *Bulimulus spirifer*, Gabb. Les figures de MM. Gould, Tryon, W. G. Binney et Bland, les seules que nous connaissions, ne laissent, il est vrai, apercevoir distinctement aucun pli columellaire. Mais il ne faut pas oublier que le *Bulimulus excelsus* est une espèce à columelle portée en arrière, et que, chez les espèces qui présentent ce caractère, et notamment dans le *Bulimulus spirifer*, le pli columellaire s'aperçoit ou ne s'aperçoit pas, selon la manière dont on pose la coquille devant soi, même si on la maintient droite ou presque droite.

Gould se contente de dire, à propos de son espèce, qu'elle a beaucoup de l'apparence du *Bulimulus Lobbii*, Reeve, du Pérou, tout en ayant l'ouverture disposée plutôt comme celle du *Bulimulus pallidior*, Sowerby.

MM. Binney et Bland rapprochent aussi le *Bulimulus excelsus* du *Bulimulus pallidior*, sous le rapport des caractères de l'ouverture; mais ils font observer que la spire du premier est plus allongée et que sa coloration est différente. Au point de vue de la forme générale, ils lui trouvent une grande ressemblance avec le *Bulimus xanthostoma*, Orbigny, et le *Bulimus membranaceus*, Philippi, bien que ce dernier soit plus développé et plus épais. Mais qu'est-ce bien, au juste, que le *Bulimus membranaceus?*

30. BULIMULUS DOMBEYANUS, Férussac.

Helix Dombeyana, Férussac, *Mss.*
Lymnea rugosa, Valenciennes, *Observ. zool.* vol. II, p. 250, pl. LVI, fig. 5 (*spec. juven.*), 1833.
Bulimus Dombeyanus, Pfeiffer, *Symb.* vol. III, p. 83, 1846.
Bulimus Dombeyanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 57, 1848.
Bulimus Dombeyanus, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 186, 1848.

Drymæus Dombeyanus, Pfeiffer, *Vers.* p. 151, 1855.
Otostomus Dombeyanus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 211, 1860.
Bulimulus (Otostomus) Dombeyanus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus Dombeyanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 38, 1868.

Testa rimato-umbilicata, ovato-acuminata, solida, longitudinaliter rugosa, alba; spira acuminata; anfractus 7 planulati, ultimus (excluso peristomate) spiram subæquans; columella subrecta, fusca; apertura ovali-oblonga, fauce fusca; peristoma latissime expansum et reflexum, fuscum, margine columellari dilatato, patente.

Longitudo 59 mill., diam. maj. 27 mill. — Apertura intus 28 mill. longa, 14 lata; cum peristomate 40 mill. longa, 29 lata.

Var. β. Alba; peristomate albo; fauce pallide ferrugineo tincta.

Longitudo 60 mill., diam. maj. 35 mill. — Apertura cum peristomate 40 mill. longa, 30 lata.

Bulimus Alcantaræ, Bernardi, *Journ. de Conchyliologie*, vol. IV, p. 35, pl. III, fig. 1, 1853.

Habitat in republica Mexicana (Bonpland, H. Cuming, Dr Berendt). *Habitare dicitur in Peruvia? Var. β in insulis Salomonis??*

Coquille munie d'une fente ombilicale, de forme ovale-acuminée, solide, sillonnée de plis longitudinaux rugueux et de coloration blanche. Spire acuminée. Tours de spire au nombre de 7 et assez plans; dernier tour à peu près aussi grand que le reste de la spire (si l'on ne tient pas compte du péristome). Columelle à peu près droite et brune. Ouverture de forme ovale-oblongue et d'un brun plus ou moins foncé à l'intérieur. Péristome évasé, très-largement développé, fortement réfléchi et d'une coloration brune; bord columellaire dilaté, étalé et recouvrant en partie l'ombilic.

Longueur totale de la coquille, 59 millimètres; plus grand diamètre, 27. Longueur de l'ouverture, prise à l'intérieur, 28 millimètres; plus grande largeur, 14. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 40 millimètres; plus grande largeur, 29.

Variété β. Péristome d'un beau blanc. Intérieur de l'ouverture d'un brun ferrugineux très-clair.

Longueur totale de la coquille, 60 millimètres; plus grand diamètre, 35. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 40 millimètres; plus grande largeur, 30.

Habitat. Mexique (Bonpland, H. Cuming, Dr Berendt). — Pérou?

Observations. M. Pfeiffer[1] considère le *Lymnea rugosa*, Valenciennes[2], comme établi sur de jeunes individus de cette espèce. Cette opinion nous paraît très-vraisemblablement fondée. En tout cas, un fait certain, c'est que M. Valenciennes reconnaissait lui-même que le type de son espèce appartenait au genre *Bulimus*. En effet, l'un de nous possède actuellement, dans sa bibliothèque, l'exemplaire qui appartenait à l'ancien professeur du Muséum et qui a été annoté par lui : on y trouve écrits de sa main, en marge de la

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 57, 1848. — [2] Humboldt, *Obs. zool.* II, p. 250, pl. LVI, fig. 5, 1833.

diagnose du *Lymnea rugosa*, ces mots : *jeune Bulime*. En admettant comme fondée l'opinion de M. Pfeiffer, on pourrait, jusqu'à un certain point, soutenir que M. Valenciennes, malgré l'erreur de classification dans laquelle il est tombé, a droit à l'antériorité pour la dénomination de cette espèce. Toutefois, indépendamment de la gravité de l'erreur commise, la diagnose est trop insuffisante et la figure trop incertaine pour que l'on puisse avec sécurité, selon nous, supprimer le nom de Férussac, qui s'applique à une espèce certaine et à une forme bien déterminée.

Le premier *habitat* assigné par les auteurs à l'espèce a été le Pérou; mais il est fort douteux et ne s'appuie sur aucune autorité digne de foi. Plus tard, on l'a considérée comme provenant du Mexique, et Bonpland, H. Cuming et le docteur Berendt ont successivement confirmé l'exactitude de cet *habitat*, sans cependant qu'aucun d'eux ait pu indiquer une localité précise. Après tout, la grande affinité du *Bulimulus Dombeyanus* avec le *Bulimulus Piescheli*, espèce du versant Pacifique du Mexique, constitue une présomption de plus en faveur de l'*habitat* mexicain du premier.

Nous croyons devoir réunir au *Bulimulus Dombeyanus*, à titre de variété, le *Bulimulus Alcantaræ*, Bernardi[1], qui ne diffère de la forme typique que par son ouverture blanche. C'est par suite d'indications erronées que l'auteur a cité cette variété comme provenant des îles Salomon : elle n'y a jamais été trouvée authentiquement, et elle s'éloigne, sous tous les rapports, des formes de cette partie de l'Océanie.

31. Bulimulus Gabbi, Crosse et Fischer.

(Pl. XX, fig. 19, 20.)

Bulimulus Gabbi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XX, p. 223, 1872.

Testa sat anguste umbilicata, ovato-conica, tenuis, striis numerosis, minutis, vix obliquis longitudinaliter impressa, liris validioribus, transversis, ad intersectionem subgranosis decussata, pallide carneo-fuscescens, unicolor; spira mediocriter elevata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, apicales primi 1 1/2 costulis longitudinalibus, tenuibus, parum conspicuis, subrectis peculiariter impressi, sequentes striis longitudinalibus et liris transversis decussati, ultimus spiram subæquans, basi rotundatus; apertura subovalis, intus concolor; peristoma tenue, sordide carneo-albidum, marginibus callo tenuiusculo, lato junctis, columellari lato, planiusculo, patente, basali et externo acutis.

Longitudo 20 1/2 mill., diam. maj. 11 mill. — Apertura 11 mill. longa, 7 lata (Coll. Crosse).

Habitat in California inferiore, reipublicæ Mexicanæ (W. M. Gabb).

Coquille assez étroitement ombiliquée, de forme ovale-conique, mince, marquée de stries longitudinales nombreuses, fines, faiblement obliques, que viennent croiser, à angle droit, des raies transverses plus fortes et granuleuses à leur intersection.

[1] *Journ. de Conchyliologie*, vol. IV, p. 35, pl. III, fig. 1, 1853.

Coloration uniforme et d'un brun carnéolé clair. Spire médiocrement élevée, terminée par un sommet un peu obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; premiers tours, au nombre de 1 1/2, munis de costulations longitudinales presque droites, minces, peu apparentes et très-particulières; tours suivants marqués de stries longitudinales, croisées par des raies transverses; dernier tour presque aussi grand que la spire et arrondi à la base. Ouverture presque ovale et de même couleur à l'intérieur que le reste de la coquille. Péristome mince et d'un blanc carnéolé un peu sale : bords réunis par un dépôt calleux large et assez mince ; bord columellaire large, assez aplati et étalé; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 20 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 7.

Habitat. Mexique, dans la basse Californie (W. M. Gabb).

Observations. Espèce pour ainsi dire intermédiaire entre le *Bulimulus Proteus*, Broderip, et le *Bulimulus pallidior*, Sowerby, mais bien distincte de l'un et de l'autre.

32. Bulimulus Xantusi, W. G. Binney.

(Pl. XXI, fig. 10 et 10 *a*.)

Bulimus Xantusi, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sciences*, p. 331 (*fig.*), 1861.
Bulimus Xantusi, P. Carpenter, *Suppl. Report*, p. 630, 1864.
Bulimus Xantusi, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XI, part. 2, *Lit.* p. 45, 1864.
Scutalus Xantusi, Tryon, *American Journ. of Conchology*, vol. III, p. 173, pl. XIV, fig. 9, 1867.
Bulimulus Xantusi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 111, 1868.
Bulimulus (*Scutalus*) *Xantusi*, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of N. America*, part I, p. 210, fig. 362, 1869.

Testa rimata, oblongo-ovata, tenuiuscula, striis longitudinalibus rugosis, vix flexuosis et liris spiralibus minutis, obsoletis decussata, albida, spira sat elongata, apice obtuso et quasi truncato, medio concaviusculo; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2, subtranslucidi, striis sat validis, rectis longitudinaliter impressi, ultimus spira paulo minor (: : 9 : 11 1/2); apertura subobliqua, angulato-ovata, intus albida; peristoma simplex, albidum, marginibus approximatis, callo tenuissimo, parum conspicuo junctis, columellari subdilatato, reflexo, rimæ partem obtegente, basali et externo subacutis.

Longitudo vix 21 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura cum peristomate 9 mill. longa, 6 lata (Coll. W. G. Binney).

Habitat ad promontorium San Lucas dictum, Californiæ Mexicanæ (J. Xantus).

Coquille munie d'une fente ombilicale, de forme ovale-oblongue, assez mince, marquée de stries longitudinales rugueuses et légèrement flexueuses, que viennent croiser, à angle droit, des raies spirales, fines et obsolètes. Coloration blanchâtre. Spire assez allongée, terminée par un sommet d'une forme obtusément tronquée toute particulière et présentant une petite concavité à sa partie médiane. Suture bien marquée.

Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, subtranslucides et marqués de stries longitudinales assez fortes et droites; dernier tour un peu plus petit que la spire (: : 9 : 11 1/2). Ouverture légèrement oblique, de forme ovale-anguleuse et blanchâtre à l'intérieur. Péristome simple et blanchâtre : bords assez rapprochés l'un de l'autre et réunis par un dépôt calleux très-mince et peu apparent; bord columellaire assez développé, réfléchi et recouvrant une partie de la fente ombilicale; bord basal et bord externe à peu près tranchants.

Longueur totale de la coquille, un peu moins de 21 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 9 millimètres; plus grande largeur, 6.

Habitat. Cap San Lucas, dans l'État mexicain de basse Californie (J. Xantus).

Observations. L'individu que nous figurons, l'un des quatre qui ont été recueillis par M. Xantus dans le cours de son voyage, est le type original de M. W. G. Binney, et nous a été communiqué par lui. La coquille a été recueillie à l'état mort, et sa coloration est d'un blanc calcaire. Toutefois nous ne pensons pas qu'elle doive différer beaucoup de la coloration de l'espèce à l'état frais. Ce *Bulimulus* porte le nom de M. J. Xantus, naturaliste hongrois, qui l'a découvert.

33. Bulimulus cucullus, Morelet.

(Pl. XX, fig. 11 et 12.)

Bulimus cucullus, Morelet, *Testac. novissima*, I, p. 9, n° 8, 1849.
Bulimus cucullus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 383, 1853.
Bulimus cucullus, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 217, tab. LX, fig. 11, 12, 1855.
Leptomerus cucullus, Pfeiffer, *Vers.* p. 159, 1855.
Mormus cucullus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 216, 1860.
Bulimus cucullus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 90, 1868.

Testa imperforata, oblongo-ovata, tenuis, suboblique rugoso-striata, lacteo-albida; spira sat elongata, apice rotundato, obtusulo; sutura impressa; anfractus 4 convexi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, hyalini, ultimus magnus, ventricosus, spiram superans, basi subattenuatus; apertura acuminato-ovata, intus nitida, concolor; peristoma simplex, marginibus callo crassiusculo, albido junctis, columellari subdilatato, albido, basali et externo acutis.

Longitudo 18 mill., diam. maj. 8 mill. — Apertura 9 1/2 mill. longa, 5 1/2 lata (Coll. Morelet).

Var. β (pl. XX, fig. 12). *Gracilior; spira magis elongata; anfractus ultimus minus ventricosus.*

Longitudo 17 mill., diam. maj. vix 7 mill. — Apertura 9 mill. longa, vix 5 lata (Coll. Morelet).

Habitat in vicinio pagi Sisal dicti, Yucatanecorum, in arenosis (A. Morelet).

Coquille imperforée, de forme ovale-oblongue, mince, marquée de stries rugueuses, assez fines, nombreuses et légèrement obliques. Coloration d'un blanc de lait un peu sali. Spire assez allongée, terminée par un sommet arrondi et assez obtus. Suture bien

marquée. Tours de spire au nombre de 4 et convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis, transparents et tout à fait cristallins; dernier tour développé, ventru, plus grand que la spire et légèrement atténué à la base. Ouverture ovale acuminée, luisante à l'intérieur et de même couleur que le reste de la coquille. Péristome simple, à bords réunis par un dépôt calleux assez épais et blanchâtre : bord columellaire un peu dilaté et blanchâtre; bord externe et bord basal minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 9 1/2 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2.

Variété β plus grêle, plus élancée, à spire plus allongée et à dernier tour moins ventru.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 7. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 5.

Habitat. Mexique, aux environs du port de Sisal, dans le Yucatan : vit dans les endroits sablonneux et les halliers (A. Morelet).

Observations. M. Pfeiffer fait observer avec raison que cette espèce a tout à fait l'apparence d'un *Succinea*[1]. Cette ressemblance est effectivement très-réelle et de nature à induire en erreur un observateur superficiel. Mais un examen plus attentif démontre facilement qu'on a sous les yeux un *Bulimulus* succinéiforme, mais non un *Succinea;* la blancheur et l'opacité relative du test l'éloignent de ce dernier genre, et ses affinités réelles le rapprochent des *Bulimulus*, généralement blanchâtres aussi, qui vivent dans le voisinage de la mer et sur des plages peu abritées.

34. Bulimulus sulcosus, Pfeiffer.

Bulimus sulcosus, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 43, 1841.
Bulimus sulcosus, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. I, p. 56, pl. I, fig. 9, 1843.
Bulimus sulcosus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 196, 1848.
Bulimus hyematus, Reeve, *Conchol. Iconica,* p. 324, 1848.
Mesembrinus sulcosus, Albers, *Heliceen*, p. 157, 1850.
Mesembrinus sulcosus, Pfeiffer, *Vers.* p. 158, 1855.
Mesembrinus sulcosus, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 157, 1858.
Scutalus sulcosus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 217, 1860.
Bulimus sulcosus, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Bulimus sulcosus, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus (*Scutalus*) *sulcosus,* Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 33, 1865.
Bulimus sulcosus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 126, 1868.

Testa perforata, ovato-oblonga, opaca, longitudinaliter sulcosa (sulcis irregularibus, confertis, sæpe undulatis), carneo-albida, strigis maculisque nigris ornata; spira oblongo-conica, apice obtusulo; sutura subirregu-

[1] *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 383 : «Habitu Succineis persimilis!»

lariter impressa; anfractus 6 1/2 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, roseo-violacei, ultimus spiram vix superans; apertura oblonga, intus livide purpurascens, nitida; peristoma simplex, albo-marginatum, marginibus disjunctis, columellari fornicato, reflexo, triangulari, perforationem fere tegente, externo recto, acuto.

Longitudo 31 mill., diam. maj. 13 1/2 mill. — Apertura 17 mill. longa, 8 lata (Coll. Crosse).

Var. β (pl. XXIII, fig. 2). *Minor, carneo-albida, strigis maculisque nigris carens, opaca, subrugosa, subcretacea; anfractus 6, primi roseo-violacei; apertura intus pallide violaceo-purpurea, nitida; peristoma sordide album, margine columellari dilatato, reflexo, basali et externo vix subincrassatis, subacutis.*

Longitudo 29 mill., diam. maj. 13 1/2 mill. — Apertura 14 mill. longa, 8 lata (Coll. Crosse).

Var. γ (pl. XXIII, fig. 2 *a* et 2 *b*). *Major, subincrassata, valde rugosa, quasi malleata, opaca, haud nitens, carneo-albida, strigis maculisque nigris carens; anfractus 6 1/2, primi 5 roseo-violacei, ultimus cretaceus, sordide albidus; apertura intus livide violaceo-purpurea, nitidula; peristoma sordide albidum, margine columellari dilatato, valde reflexo, basali et externo subincrassatis.*

Longitudo 33 mill., diam. maj. 16 mill. — Apertura cum peristomate 16 mill. longa, 10 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana, prope Tacubaya (Hegewisch); *Auganguco* (Deppe); *var.* β *in vicinio civitatis Mexico dictæ* (Boucard); *var.* γ *in valle civitatis Mexico dictæ* (Bourgeau).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-oblongue, opaque, marquée de sillons longitudinaux, irréguliers, serrés et souvent ondulés. Coloration d'une nuance carnéolée blanchâtre, avec des raies et des taches noires. Spire oblongue, conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marquée et un peu irrégulière. Tours de spire au nombre de 6 1/2; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis et d'un rose violacé; dernier tour à peine plus grand que la spire. Ouverture oblongue, d'un pourpre livide à l'intérieur, et luisante. Péristome simple et bordé de blanc : bords séparés l'un de l'autre; bord columellaire réfléchi, triangulaire, recouvrant presque entièrement la perforation ombilicale; bord externe droit et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 31 millimètres; plus grand diamètre, 13 1/2. Longueur de l'ouverture, 17 millimètres; plus grand diamètre, 8.

Variété β. Plus petite que la forme typique, d'un ton carnéolé blanchâtre, entièrement dépourvue de raies et de taches noires, opaque, légèrement rugueuse, à peine luisante et d'un aspect crétacé. Tours de spire au nombre de 6, dont les premiers sont d'un rose plus ou moins violâtre. Ouverture d'un pourpre violet clair à l'intérieur, et luisante. Péristome d'un blanc sale : bord columellaire développé, réfléchi; bord basal et bord externe faiblement épaissis et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 29 millimètres; plus grand diamètre, 13 1/2. Longueur de l'ouverture, 14 millimètres; plus grand diamètre, 8.

Variété γ. Plus grande que la forme typique, légèrement épaissie, fortement rugueuse et comme martelée par endroits, terne, opaque, d'un ton carnéolé blanchâtre et n'offrant aucune trace de raies ni de taches noires. Tours de spire au nombre de

6 1/2, dont les 5 premiers sont d'un rose violâtre et le dernier d'un blanc crétacé sale. Ouverture d'un violet pourpré livide à l'intérieur, et assez luisante. Péristome d'un blanc sale : bord columellaire dilaté et fortement réfléchi; bord basal et bord externe légèrement épaissis.

Longueur totale de la coquille, 33 millimètres; plus grand diamètre, 16. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 16 millimètres; plus grand diamètre, 10 1/2.

Habitat. Mexique : environs de Tacubaya (Hegewisch); Angangueo (Deppe). La variété β vit aux environs de la ville de Mexico (Boucard). La variété γ a été recueillie dans la vallée de Mexico (Bourgeau).

Observations. Le *Bulimulus sulcosus* est une espèce de terre froide qui vit à peu près dans les mêmes conditions que l'*Helix Humboldtiana*, Valenciennes. Le *Bulimulus hiematus*, Reeve (*emend.*), n'en constitue guère qu'une simple variété et doit lui être réuni.

35. Bulimulus Ghiesbreghti, Pfeiffer.

(Pl. XXIII, fig. 4 et 4 *a*.)

Bulimus Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 82, 1866.
Bulimus Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. III, p. 309, pl. LXXV. fig. 6, 7, 1866.
Bulimus Ghiesbreghti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 46, 1868.

Testa perforata, ovato-conica, solida, subruguloso-striata, vix nitidula, alba, strigis sparsis fuscis ornata; spira subregulariter conica, apice acutiuscula; sutura minute serrulata; anfractus 6, superi vix convexiusculi, ultimus spiram subæquans, convexior, basi vix attenuatus; columella leviter arcuata, lilacea; apertura vix obliqua, acuminato-ovalis; peristoma simplex, margine externo breviter expanso, columellari fornicatim reflexo.

Longitudo 31-32 mill., diam. maj. 13 mill. — Apertura 16 1/2 mill. longa, 9 lata (Mus. Parisiense).

Habitat Chiapas, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght, Berendt); *Argietta, Guatemalæ* (Bocourt).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-conique, solide, marquée de stries légèrement rugueuses, à peine luisante et blanche avec des bandes longitudinales brunes, éparses çà et là. Spire assez régulièrement conique, terminée par un sommet assez pointu. Suture très-finement denticulée. Tours de spire au nombre de 6; tours supérieurs à peine convexes; dernier tour à peu près aussi grand que la spire, plus convexe que les précédents et faiblement atténué à la base. Columelle légèrement arquée et d'un violet lilas. Ouverture à peine oblique et de forme ovale acuminée. Péristome simple : bord columellaire voûté et réfléchi; bord externe brièvement étalé.

Longueur totale de la coquille, 31 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, 16 1/2 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght, Berendt); Guatemala, à Argietta, localité élevée du département de Solola, en terre froide.

Observations. Il existe des individus à forme un peu plus svelte et chez lesquels les bandes longitudinales sont plus accusées (pl. XXIII, fig. 4), tandis que d'autres sont presque complétement blancs, sauf la columelle, qui reste toujours violette (pl. XXIII, fig. 4 *a*). L'animal est verdâtre latéralement et bordé de jaune clair dans le voisinage du disque locomoteur. Sa partie dorsale est d'un jaune clair, légèrement teintée de rougeâtre, et colorée ensuite, de chaque côté, d'une nuance violette qui rappelle celle de la partie columellaire du test [1].

36. Bulimus rudis, Anton.

(Pl. XXIII, fig. 6 et 6 *a*.

Bulimus rudis, Anton, *Verz.* p. 43, n° 1563, 1839.
Bulimus rudis, Pfeiffer, *Symb.* II, p. 50, 1842.
Bulimus rudis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 197, 1848.
Mesembrinus rudis, Albers, *Heliceen*, p. 157, 1850.
Mesembrinus rudis, Pfeiffer, *Vers.* p. 158, 1855.
Mesembrinus rudis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 157, 1858.
Bulimulus rudis, Mörch, *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 112, 1859.
Bulimus rudis, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Bulimus rudis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimus rudis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 126, 1868.

Testa anguste perforata, ovato-conica, longitudinaliter sat rude plicato-rugata, livide albida, saturate fusco longitudinaliter et parum regulariter flammulata; spira subelongata, apice obtusulo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 5 1/2 convexiusculi, embryonales primi 2 sublæves, lutescentes, ultimus inflatus, spiram æquans; apertura oblongo-ovalis, intus fusculo, flammulis nigro-fuscis anfractus ultimi transmeantibus, nitidula; peristoma simplex, albo limbatum, marginibus disjunctis, columellari fornicato, dilatato, patente, basali et externo acutis.

Longitudo 24 1/2 mill., diam. maj. 13 mill. — Apertura cum peristomate 13 1/2 mill. longa, 8 lata (Coll. Crosse).

Var. β. Major; anfractus 6, ultimus sulcosus.

Longitudo 34 mill., diam. maj. 17 mill. — Apertura 19 mill. longa, 10 lata.

Habitat in republica Mexicana, prope Chapultepec (Hegewisch) *; in America centrali* (Œrsted, *teste* Mörch).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, de forme ovale-conique, munie de plis longitudinaux rugueux et assez grossièrement marqués. Coloration d'un blanc livide, sur lequel se détachent des flammules ou taches d'un brun foncé et presque noir, peu régulières, plus ou moins larges et disposées longitudinalement. Spire assez allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture assez irrégulière, mais bien

[1] Sur la planche XXIII, qui représente cette espèce, les parties latérales de l'animal sont d'un vert trop intense et trop cru : de plus, on a omis la nuance violette des parties latérales et la teinte légèrement rougeâtre de la partie dorsale, teinte qui atteint son maximum sur les tentacules et dans leur voisinage.

marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et assez convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, à peu près lisses et jaunâtres; dernier tour renflé et aussi grand que la spire. Ouverture de forme ovale-oblongue, brunâtre à l'intérieur, assez luisante et laissant apercevoir, par transparence, les flammules d'un brun noirâtre du dernier tour. Péristome simple, bordé de blanc : bords séparés l'un de l'autre; bord columellaire développé en forme de voûte et réfléchi; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 24 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 13 1/2 millimètres, plus grande largeur, 8.

Variété β. Plus grande que la forme typique; tours de spire au nombre de 6, dont le dernier est sillonné.

Longueur totale de la coquille, 34 millimètres; plus grand diamètre, 17. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; plus grande largeur, 10.

Habitat. Mexique, environs de Chapultepec (Hegewisch). — Amérique centrale (Œrsted, d'après Mörch).

Observations. Cette espèce a été médiocrement décrite, dans l'origine, par Anton, qui lui attribue un test assez brillant : bien au contraire, la coquille est généralement assez terne, lorsqu'elle est arrivée à l'état adulte. Ses bandes ou flammules d'un brun noir sont habituellement longitudinales et disposées dans le sens des plis rugueux du test. Le *Bulimulus rudis* est intermédiaire entre les *Bulimulus sulcosus* et *Bulimulus Ghiesbreghti*, d'un côté, et les *Bulimulus Jonasi* et *Bulimulus Hegewischi*, de l'autre, par les caractères de son test, moins fortement sillonné que celui du premier, mais beaucoup plus que celui des derniers. Nous ne citons point en synonymie la figure du *Bulimulus rudis* publiée par Reeve (*Conchol. Iconica*, p. 286, 1848) : elle ne nous paraît pas s'appliquer exactement à l'espèce.

37. Bulimulus Jonasi, Pfeiffer.

(Pl. XXIII, fig. 7 et 7 *a*.)

Bulimus Jonasi, Pfeiffer, dans Philippi, *Abbild.* vol. II, p. 125, pl. V, fig. 4, 1847.
Bulimus Jonasi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 107, 1848.
Bulimus Jonasi, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 363, 1848.
Bulimus Jonasi, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* p. 83, pl. CL, fig. 17, 18, 1850?
Leiostracus Jonasi, Albers, *Heliceen*, p. 156, 1850.
Bulimus Jonasi, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 168, pl. L, fig. 11, 12, 1854.
Leiostracus Jonasi, Pfeiffer, *Vers.* p. 153, 1355.
Otostomus Jonasi, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 151, 1858.
Mormus Jonasi, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 216, 1860.
Bulimus (*Mormus*) *Jonasi*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus Jonasi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 54, 1868.
Bulimulus (*Mormus*) *Jonasi*, W. G. Binney et Bland, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. VII, p. 182, 1871.

Testa perforata, oblongo-conica, tenuiuscula, subnitidula, longitudinaliter rugoso-plicata, opaca, straminea, sulcis longitudinalibus pellucidis, corneis; spira conica, apice obtusulo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 6 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 læves, straminei, ultimus spiram subæquans, basi attenuatus; columella breviter arcuata, violacea; apertura ovali-oblonga, intus concolor; peristoma simplex, expansum, margine columellari fornicatim breviter reflexo.

Longitudo 23 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 12 mill. longa, 6 lata (Coll. Sallé).

Habitat prope Vera Paz, Guatemalæ, in America centrali (Delattre); *in vicinio civitatis Guatemala dictæ* (A. Sallé); *in Guatemala* (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-conique, assez mince, assez luisante, marquée de sillons ou plis longitudinaux d'une coloration cornée et translucide, qui tranchent sur le fond opaque et jaunâtre du test. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée, mais un peu irrégulière. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et jaunâtres; dernier tour à peu près aussi grand que la spire et atténué à la base. Columelle brièvement arquée et de coloration violette. Ouverture ovale-oblongue et de même couleur à l'intérieur que le reste du test. Péristome simple et assez développé : bords séparés l'un de l'autre; bord columellaire brièvement réfléchi, en forme de voûte; bord basal et bord externe légèrement étalés, mais néanmoins presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 23 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, 6.

Habitat. Guatemala (A. Morelet); environs de Coban (Vera Paz), dans l'Amérique centrale (Delattre); environs de la ville de Guatemala (A. Sallé).

Observations. La description primitive de cette espèce est entachée d'une grosse erreur géographique. L'auteur indique comme *habitat* « *Vera Cruz Americæ centralis.* » Or la ville de Vera Cruz est située dans l'Amérique du Nord et non dans l'Amérique centrale, et, d'un autre côté, le *Bulimulus Jonasi* n'a été jusqu'ici recueilli authentiquement que dans le Guatemala seulement et non au Mexique. La confusion de Vera Cruz avec Vera Paz est donc ici évidente. Quoi qu'il en soit, cette double erreur a été reproduite successivement par divers naturalistes allemands et anglais, et notamment par MM. Albers, E. von Martens et Reeve, sans être relevée jusqu'ici. Il importe donc de la signaler et d'en opérer la rectification.

D'après les observations de MM. Binney et Bland[1], la mâchoire du *Bulimulus Jonasi* est longue, un peu arquée, obtuse et légèrement atténuée à ses extrémités : elle présente des plis nombreux. Les dents appartiennent au même type que celles du *Bulimulus aureolus*, Guppy.

[1] *American Journ. of Conchol.* vol. VII, p. 182, 1871.

38. Bulimulus Hegewischi, Pfeiffer.

(Pl. XXIII, fig. 10 et 10 *a*.)

Bulimus Hegewischi, Pfeiffer, *Symb.* II, p. 46, 1842.
Bulimus Hegewischi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 172, 1848.
Bulimus Hegewischi, Reeve, *Conchol. Iconica*, p. 508, 1849.
Mesembrinus Hegewischi, Albers, *Heliceen*, p. 157, 1850.
Mesembrinus Hegewischi, Pfeiffer, *Vers.* p. 158, 1855.
Mesembrinus Hegewischi, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 157, 1858.
Mormus Hegewischi, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 216, 1860.
Bulimus Hegewischi, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus (Mormus) Hegewischi, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 28, 1865.
Bulimus Hegewischi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 110, 1868.

Testa distincte rimata, ovato-acuta, tenuiuscula, longitudinaliter et suboblique rugato-striata (rugis obsoletis), nitidula, alba, strigis angustis, rariusculis, saturate fuscis radiata; spira conica, apice obtusulo, lutescente; sutura irregulariter impressa, subcrenulata; anfractus 5-6 planiusculi, ultimus spiram superans, basi rotundatus; apertura oblongo-ovata, intus nitida, pallide fuscula, strigis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma simplex, albidum, marginibus disjunctis, columellari superne dilatato, reflexo, subappresso, basali et externo acutis.

Longitudo 31 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura 17 mill. longa, 8 lata (Coll. Crosse).

Var. β. Fasciis latis, interruptis, violacescenti-fuscis.

Var. γ (pl. XXIII, fig. 10 *b*). *Elongata, gracilior, strigis minus raris, saturate fuscis radiata; anfractus 6, ultimus spira paulo minor.*

Longitudo 23 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 11 mill. longa, 5 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana, prope Pascuaro[1], *in provincia Michoacan dicta* (Hegewisch); *Puebla et Tehuacan* (Uhde); *Orizaba* (Uhde); *prope Mexico* (A. Sallé, A. Boucard).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale bien distincte, de forme ovale un peu aiguë, assez mince, sillonnée, en sens longitudinal, de stries rugueuses, mais pourtant obsolètes et légèrement obliques. Test assez luisant et de coloration blanche, avec quelques rayures longitudinales étroites, assez espacées, peu nombreuses et d'un brun foncé. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus et jaunâtre. Suture irrégulière, mais bien marquée et paraissant presque crénelée. Tours de spire au nombre de 5 ou 6 et assez plans; dernier tour arrondi à la base, tantôt un peu plus grand que la spire, tantôt d'une longueur sensiblement égale. Ouverture ovale-oblongue, luisante à l'intérieur, d'un brun jaunâtre très-clair et laissant apercevoir, par transparence, les rayures foncées du dernier tour. Péristome simple et blanchâtre, à bords séparés l'un

[1] L'auteur de l'espèce donne deux indications fautives en la citant comme se trouvant «prope Michoacan, Pasquaro.» Le Michoacan est un État situé sur le versant Pacifique du Mexique, et non pas une localité, et Pascuaro, l'une des principales villes de cet État, ne s'écrit «Pasquaro» dans aucune des cartes que nous avons consultées.

de l'autre : bord columellaire développé à sa partie supérieure, et réfléchi; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 31 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 8.

Variété β. Fascies larges, interrompues et d'un brun violâtre.

Variété γ. Allongée, plus grêle que la forme typique et ornée d'un plus grand nombre de rayures d'un brun noirâtre.

Longueur totale de la coquille, 23 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2.

Habitat. Mexique : environs de Pascuaro, dans l'État de Michoacan, sur le versant Pacifique (Hegewisch); Puebla et Tehuacan, à une altitude de 1,700 à 2,000 mètres au-dessus du niveau de la mer (Uhde); Orizaba, à une altitude de 1,300 mètres; environs de Mexico, en terre froide, sur les cactus (A. Sallé, A. Boucard).

Observations. Cette espèce varie sous le rapport de la taille et sous celui des proportions relatives de la spire avec celles du dernier tour, proportions qui ne sont pas toujours les mêmes. Ses stries rugueuses deviennent parfois très-obsolètes. De plus, chez quelques individus, les rayures longitudinales d'un brun foncé disparaissent presque complétement, tandis que chez d'autres, dans la variété γ, par exemple, elles sont très-marquées. M. Pfeiffer cite une variété β à fascies larges, interrompues et d'un brun violâtre [1], que nous ne connaissons pas et qui pourrait bien ne pas appartenir à l'espèce, car il s'abstient de la mentionner dans le VI[e] volume de sa *Monographie des Hélicéens*.

M. E. von Martens pense que le *Bulimulus nitidulus* de Beck est la même chose que le *Bulimulus Hegewischi*. Le même auteur semble disposé à relier intimement le *Bulimulus Hegewischi* au *Bulimulus Pazianus*, Orbigny, de Bolivie. Nous considérons ces deux espèces comme distinctes, aussi bien au point de vue zoologique qu'au point de vue géographique.

39. Bulimulus Heynemanni. Pfeiffer.

Bulimus Heynemanni, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 83, 1866.
Bulimus Heynemanni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 110, n° 939, 1868.
Bulimus Heynemanni, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. III, p. 423, pl. XCVI, fig. 3, 4, 1868.

Testa subperforata, ovato-conica, solidula, striata, nitida, superne albida, seriebus macularum magnarum nigricantium, strigis angustis junctarum picta; spira conica, apice obtusula; sutura profunda, minute serrulata; anfractus 6 convexi, ultimus spiram subæquans, infra medium fulvicans, basi subcompressus; columella vix

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 173, 1848.

arcuata, subrecedens; apertura obliqua, oblonga; peristoma simplex, rectum, margine columellari sursum dilatato, reflexo, perforationem fere tegente.

Longitudo 24 mill., diam. maj. 11 1/2 mill. — Apertura 13 mill. longa, medio 6 lata.

Habitat prope Orizaba, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Botteri).

Coquille subperforée, ovale-conique, assez solide, striée, luisante, blanchâtre à sa partie supérieure, avec des séries de grandes taches noirâtres, réunies par des bandes brunes, étroites et plus claires. Spire conique, terminée par un sommet assez obtus. Suture profonde et finement denticulée. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour à peu près aussi grand que la spire, d'un fauve jaunâtre au-dessous de la partie médiane, et légèrement comprimé vers la base. Columelle à peine arquée et portée en arrière. Ouverture oblique et de forme oblongue. Péristome simple et droit : bord columellaire élargi et réfléchi à sa partie supérieure, de façon à recouvrir presque complétement la perforation ombilicale.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 11 1/2. Longueur de l'ouverture, 13 millimètres; largeur à la partie médiane, 6.

Habitat. Ce *Bulimulus* provient du Mexique : il a été recueilli par M. Botteri aux environs d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz.

Observations. Cette espèce semble intermédiaire entre le *Bulimulus Droueti* et le *Bulimulus rudis.* Elle a la forme générale du second, mais elle est moins fortement striée, et son système de coloration se rapproche plutôt de celui du premier.

40. Bulimulus fenestratus, Pfeiffer.

Bulimus fenestratus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 29, 1846.
Bulimus fenestratus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 101, 1848.
Bulimus fenestratus, Reeve, *Conchol. Iconica,* p. 214, 1848.
Bulimus fenestratus, Philippi, *Abbild.* vol. III, p. 96, pl. IX, fig. 1, 5, 1850.
Mesembrinus fenestratus, Albers, *Heliceen,* p. 157, 1850.
Drymæus fenestratus, Pfeiffer, *Vers.* p. 151, 1855.
Mesembrinus fenestratus, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 157, 1858.
Bulimus fenestratus, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Bulimus fenestratus, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. III, p. 5, 1860.
Bulimus fenestratus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 46, 1868.

Testa perforata, subfusiformi-oblonga, solidula, longitudinaliter profunde undulato-sulcosa, alba, fasciis subquinque et strigis undulatis, nigricanti-castaneis fenestrata; spira conica, acuta; sutura crenulata; anfractus 6 1/2 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans; columella subplicata, oblique recedens, lilacea; apertura oblongo-semiovalis, intus lilacina; peristoma expansum, margine columellari superne angulatim reflexo, subappresso.

Longitudo 45 mill., diam. maj. 18 mill. — Apertura 25 mill. longa, medio 11 1/2 lata.

Habitat in republica Mexicana (Liebmann, Uhde); *Angangueo* (Deppe).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, subfusiforme-oblongue, assez solide, marquée de sillons longitudinaux ondulés et profonds. Coloration blanche, avec des fascies généralement au nombre de 5, croisées par des bandes onduleuses, les unes et les autres d'un brun noirâtre. Spire conique et assez pointue. Suture crénelée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et légèrement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire. Columelle presque tordue, portée en arrière et d'un violet lilas. Ouverture de forme semi-ovale oblongue, et d'un violet lilas à l'intérieur. Péristome développé; bord columellaire anguleusement réfléchi près de la perforation ombilicale, sur laquelle il s'applique en partie.

Longueur totale de la coquille, 45 millimètres; plus grand diamètre, 18. Longueur de l'ouverture, 25 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 11 1/2.

Habitat. Mexique (Liebmann, Uhde); Angangueo (Deppe).

Observations. M. E. von Martens[1] considère cette espèce comme une simple variété du *Bulimulus sulcosus*, Pfeiffer, et pense, de plus[2], que la figure donnée par Reeve[3] ne représente pas le véritable *Bulimulus fenestratus* de Pfeiffer et de Philippi. Pourtant M. Pfeiffer, auteur de l'espèce, a toujours, jusqu'à présent, cité la figure de Reeve dans sa synonymie, et, si l'on étudie avec soin la diagnose originale du naturaliste de Cassel, on s'aperçoit qu'elle s'applique beaucoup mieux à la coquille figurée dans le *Conchologia Iconica* qu'à celle qui est représentée dans les *Abbildungen* par Philippi. Peut-être ce dernier a-t-il, en cette circonstance, commis une erreur, ou choisi des formes peu typiques? Bien que nous ne connaissions le *Bulimulus fenestratus* que par les figures et les descriptions qui en ont été données, nous ne partageons pas l'opinion de M. E. von Martens au sujet de la réunion de l'espèce au *Bulimulus sulcosus*, et nous croyons, avec M. Pfeiffer, qu'il convient de maintenir l'espèce, au moins dans l'état actuel des connaissances et jusqu'à plus ample éclaircissement.

41. BULIMULUS FENESTRELLUS, Martens.

An Bulimus fenestratus, Pfeiffer (*partim*) dans Philippi, *Abbild.* vol. III, pl. IX, fig. 5, 1850?
Bulimulus (*Scutalus*) *fenestrellus*, Martens, *Monatsber. Berl. Akad.* p. 541, 1863.
Bulimulus (*Scutalus*) *fenestrellus*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 35, 1865.
Bulimus fenestrellus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 144, 1868.

Testa rimata, fusiformis, oblonga, solidula, mediocriter striata, alba, fasciis 4 latis, interruptis, nigricanti-castaneis fenestrata; spira conica, acutiuscula, apice summo nigrescens; sutura marginata, leviter crenulata; anfractus 5 convexiusculi; apertura dimidiam longitudinem paulo superans, piriformi-ovata, subtus dilatata, intus leviter flavescens, fasciis conspicuis; columella distincte spiratim torta; peristoma rectum, intus tenuiter albo-labiatum, margine columellari superne angulatim reflexo.

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 34, 1855. — [2] *Ibid.* vol. XII, p. 23, 1855. — [3] *Conchol. Iconica*, p. 214, 1848.

Longitudo 28 mill., diam. maj. 15 mill. — Apertura 15 mill. longa, 8 1/2 lata.
Habitat in republica Mexicana (Uhde); *in republica Costaricensi* (Hoffmann, *teste* E. von Martens).

Coquille munie d'une fente ombilicale, fusiforme, oblongue, assez solide et médiocrement striée. Coloration blanche, avec 4 larges fascies transverses, interrompues et d'un brun noirâtre. Spire conique, assez pointue et devenant noirâtre à l'extrême sommet. Suture bordée et légèrement crénelée. Tours de spire au nombre de 5 et assez convexes. Ouverture dépassant un peu la moitié de la longueur totale de la coquille, ovale-piriforme, dilatée du côté de la base, de coloration jaunâtre à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les fascies du dernier tour. Columelle distinctement tordue dans le sens de la spire. Péristome droit, légèrement bordé de blanc à l'intérieur; bord columellaire anguleusement réfléchi à sa partie superieure.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, 15. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; plus grande largeur, 8 1/2 [1].

Habitat. Plateau du Mexique (Uhde). — Plateau de Costa Rica (Hoffmann, d'après M. E. von Martens).

Observations. Voisine du *Bulimulus sulcosus*, Pfeiffer, cette espèce s'en distingue, d'après l'auteur, par la simplicité et le peu de profondeur de ses stries, qui ne présentent jamais un aspect rugueux. L'auteur pense également que, malgré la torsion évidente de la columelle, caractère qui, dans une classification artificielle, tendrait à la ranger parmi les *Thaumastus* ou les *Drymæus*, elle se rattache au groupe des *Scutalus* par son aspect général et par ses affinités.

Nous ne connaissons point cette espèce. M. E. von Martens met, avec doute, dans sa synonymie, la figure 5 de la planche IX du III[e] volume des *Abbildungen* de Philippi, que M. Pfeiffer donne comme une des formes de son *Bulimus fenestratus*.

42. Bulimulus Uhdeanus, Martens,

Bulimulus (Mesembrinus) Uhdeanus, Martens, *Monatsber. Berl. Akad.* p. 541, nov. 1863.
Bulimulus (Mesembrinus) Uhdeanus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 25, pl. I, fig. 4, 5, 1865.
Bulimus Uhdeanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 114, 1868.

Testa rimata, oblongo-conica, tenuiuscula, perpendiculariter grossiuscule striata, lineis spiralibus subtilissimis, solum sub lente conspicuis impressa, opaca, carneo-straminea, plerumque fasciis 3 albis ornata; spira elongato-conica, apice minute obtusulo, corneo-flavo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 6 convexi, ultimus basi attenuatus; apertura acuminato-ovata, intus concolor aut leviter rosea; columella parum arcuata, rosea; peristoma simplex, rectum, margine columellari fornicatim breviter reflexo, basali et externo acutis.

Longitudo 22 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 10 mill. longa, 6 lata.

[1] L'auteur cite un autre exemplaire dont les dimensions sont les suivantes : Longueur totale, 25 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 13; plus grande largeur, 7.

Var. β (pl. XXI, fig. 4 et 4 *a*). *Paulo major, pallidior; spira carneo-albida, apice corneo-flavo; anfractus ultimus pallide stramineo-fulvus, fasciis albis 3 ornatus, prima majore, lata, suturam occupante, secunda submediana, tertia paulo inframediana, minore; apertura sordide albido-fuscescens, fasciis anfractus ultimi vix transmeantibus.*

Longitudo 25 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura vix 12 mill. longa, 6 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana (Uhde); *var.* β *in loco Acucingo dicto, reipublicæ Mexicanæ* (A. Boucard).

Coquille munie d'une fente ombilicale, de forme oblongue conique, assez mince, marquée de stries longitudinales assez grossières et un peu rugueuses, que viennent croiser des lignes spirales très-fines, visibles seulement à la loupe. Test opaque, d'un jaune paille plus ou moins carnéolé, et orné le plus souvent de 3 fascies blanches. Spire conique, allongée et terminée par un sommet légèrement obtus et d'un jaune corné. Suture assez irrégulièrement marquée. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour atténué à la base. Ouverture de forme ovale-acuminée, de même couleur à l'intérieur que le reste de la coquille, ou légèrement rosée. Columelle faiblement arquée et de coloration rosée. Péristome simple et droit : bord columellaire brièvement réfléchi en forme de voûte; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 22 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 6.

Variété β. Plus grande et de coloration plus claire. Spire d'un blanc carnéolé, terminée par un sommet d'un jaune corné. Dernier tour d'un fauve clair, tournant au jaune paille, et orné de 3 fascies blanches, la première large, plus grande que les autres et partant de la suture; la seconde presque médiane et de dimensions moindres; la troisième légèrement inframédiane et plus petite que les deux précédentes. Ouverture d'un blanc sale tournant au brunâtre, et laissant à peine apercevoir, par transparence, les fascies du dernier tour.

Longueur totale de la coquille, 25 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, un peu moins de 12 millimètres; plus grande largeur, 6 1/2.

Habitat. Mexique (Uhde). — La variété β provient d'Acucingo, où elle a été recueillie par M. Boucard.

Observations. Nous croyons devoir rapporter à cette espèce, à titre de variété, le *Bulimulus* rapporté d'Acucingo par M. Boucard. Quant à la forme typique, elle est, d'après M. E. von Martens, représentée par 3 individus dans la collection mexicaine du naturaliste Uhde, mais sans aucune indication de localité. Les caractères de cette forme typique et l'authenticité de l'*habitat* de la variété β nous portent à croire que l'espèce, considérée dans son ensemble, est bien véritablement mexicaine.

43. Bulimulus Cuernavacensis, Crosse et Fischer.

(Pl. XXIII, fig. 11 et 11 *a*.)

Bulimulus Cuernavacensis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XXII, p. 283, 1874.

Testa rimata, elongato-ovata, tenuiuscula, striis valde impressis, distantibus, suboblique flexuosis longitudinaliter sculpta, nitidula, alba, fusco interrupte trifasciata; spira sat elongata, apice obtusulo; sutura irregulariter impressa, occursu striarum subcrenato-lacerata; anfractus 6 vix convexiusculi, embryonales primi 2 sublæves, luteo-albidi, ultimus spiram vix superans (: : 11 : 10), fasciis 4, suprema basali, minima, vix conspicua, pictus, basi rotundatus; apertura oblonga, intus sordide albida, fasciis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma simplex, marginibus disjunctis, columellari fornicatim dilatato, reflexo, livido, basali et externo acutis.

Longitudo 21 mill., diam. maj. 9 1/2 mill. — Apertura 10 mill. longa, 5 lata (Coll. Crosse).

Habitat prope Cuernavaca, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard).

Coquille pourvue d'une fente ombilicale, de forme ovale allongée, assez mince, sillonnée de stries longitudinales bien marquées, espacées, un peu obliques et légèrement flexueuses. Test assez luisant et blanc, avec trois fascies brunes plus ou moins interrompues sur chacun des tours. Spire assez allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée, mais irrégulière et paraissant subcrénelée et comme lacérée par l'effet de la terminaison des stries. Tours de spire au nombre de 6 et très-faiblement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, à peu près lisses et d'un blanc jaunâtre; dernier tour à peine plus grand que la spire (: : 11 : 10), arrondi à la base et orné de 4 fascies transverses dont la dernière, placée à la base, est très-petite, claire et peu apparente. Ouverture oblongue, d'un blanc sale à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les fascies brunes du dernier tour. Péristome simple, à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire dilaté à sa partie supérieure, réfléchi et d'une coloration livide; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 21 millimètres; plus grand diamètre, 9 1/2. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Mexique, environs de Cuernavaca, ville située sur le versant occidental de la Cordillère, à 1,640 mètres au-dessus du niveau de la mer, dans l'État de Mexico, en terre tempérée (A. Boucard).

Observations. Cette espèce est voisine du *Bulimulus Uhdeanus,* Martens, mais elle s'en distingue par ses stries espacées, plus fortes et plus régulières, par sa suture plus nettement lacérée et par la coloration généralement plus foncée de ses bandes transverses.

44. Bulimulus Droueti, Pfeiffer.

(Pl. XXIII, fig. 9.)

Bulimus Droueti, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 319, pl. XXXV, fig. 12, 1856.
Bulimus Droueti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 399, 1859.
Bulimus Droueti, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. III, p. 5, 1860.
Bulimus Droueti, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. Philadelphia,* p. 152, 1860.
Bulimus Droueti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 47, 1868.

Testa subobtecte perforata, ovato-conica, tenuis, ruguloso-striata (striis spiralibus obsoletissime decussata), pallide straminea, strigis et fasciis latis, spadiceis, interruptis notata; spira conica, apice obtusulo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram vix superans, antice subvaricosus; columella substricta, compressa; apertura obliqua, ovalis, intus albida, strigis et fasciis transmeantibus; peristoma tenue, expansiusculum, albidum, marginibus disjunctis, columellari dilatato, abrupte reflexo, basali et externo subacutis.

Longitudo 17 mill., diam. maj. vix 10 mill. — Apertura 10 mill. longa, 5 1/2 lata (Coll. Crosse).

Var. β (pl. XXIII, fig. 9 *a*). *Paulo latior; anfractus 5 1/2; embryonales primi 2 lutescentes, sequentes fasciis interruptis, latis, saturate fuscis spiraliter cincti, nec longitudinaliter strigati, ultimus quinquefasciatus: apertura oblique ovalis, intus albida, fasciis transmeantibus.*

Longitudo 21 1/2 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura 12 mill. longa, 7 lata (Coll. Crosse).

Var. γ (pl. XXIII, fig. 9 *b*). *Pallide straminea, fere unicolor, fusco hic et illic vix obscure maculata.*

Longitudo 22 mill., diam. maj. 11 mill. — Apertura 12 mill. longa, 6 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Orizaba, reipublicæ Mexicanæ (teste L. Pfeiffer); *Cordova, provinciæ Vera Cruz dictæ* (A. Sallé); *var. γ in vicinio civitatis Orizaba dictæ* (A. Sallé).

Coquille munie d'une perforation ombilicale en partie recouverte, de forme ovale-conique, mince, translucide, marquée de petites stries rugueuses, que viennent croiser, à angle droit, d'autres stries très-fines, très-obsolètes et à peine visibles. Coloration d'un jaune paille, tournant plus ou moins au blanchâtre, avec des bandes longitudinales flexueuses et des fascies spirales larges, interrompues et d'un brun rougeâtre. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée, mais un peu irrégulière. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes; dernier tour à peine plus grand que la spire, légèrement variqueux en avant (chez les individus très-adultes). Columelle un peu resserrée et comprimée. Ouverture oblique, ovale, blanchâtre à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les raies et les bandes du dernier tour. Péristome mince, faiblement développé et blanchâtre: bords séparés l'un de l'autre; bord columellaire développé, brusquement réfléchi; bord basal et bord externe à peu près tranchants.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 10. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 5 1/2 [1].

[1] L'individu figuré n'est pas complétement adulte. M. Pfeiffer indique, pour la forme typique, une longueur de 24 millimètres sur une largeur de 10 1/2.

Variété β. Proportionnellement plus large. Tours de spire au nombre de 5 1/2; tours embryonnaires au nombre de 2 et d'un jaune uniforme; tours suivants ornés de fascies spirales larges, interrompues et d'un brun foncé, mais ne présentant aucune trace de bandes ni de raies longitudinales; dernier tour marqué de 5 fascies spirales. Ouverture obliquement ovale, blanchâtre à l'intérieur et laissant apercevoir, par transparence, les fascies du dernier tour.

Longueur totale de la coquille, 21 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, 7.

Variété γ. Coloration d'un jaune paille presque uniforme, avec un très-petit nombre de taches brunes, qui ne sont autre chose, en réalité, que les restes de bandes ou de fascies interrompues, réduites à leur plus simple expression.

Longueur totale de la coquille, 22 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 12 millimètres; plus grande largeur, 6 1/2.

Habitat. Mexique : Orizaba (d'après les indications de M. Pfeiffer); Cordova (A. Sallé). — La variété γ provient des environs d'Orizaba (A. Sallé). — Ces deux localités font partie de l'État de Vera Cruz.

Observations. Presque aussi mince que le *Bulimulus Sporlederi*, dont il se rapproche beaucoup, le *Bulimulus Droueti* se relie, d'un autre côté, par les *Bulimulus Jonasi* et *Ghiesbreghti*, à un groupe d'espèces généralement plus rugueuses et plus épaisses, dont la dernière expression est le *Bulimulus sulcosus*, Pfeiffer.

45. Bulimulus Sargi, Crosse et Fischer.

(Pl. XXIV, fig. 6 et 6 *a*.)

Bulimulus Sargi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XXIII, p. 52, 1875.

Testa vix subrimata, oblongo-ovata, tenuis, nitidula, sublævis, striis subdistantibus, obsolete rugulosis, vix conspicuis impressa, sordide albida, strigis longitudinalibus, transversim subinterruptis, saturate fusco-nigricantibus et seriebus macularum spiraliter dispositis picta; spira conica, apice obtusulo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 5 1/2 mediocriter convexi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, livide albido-fuscescentes, ultimus spiram paulo superans (:: 12 : 10), ad suturam inconspicue submarginatus, strigis longitudinalibus transversim bis interruptis et seriebus 3 macularum spiraliter sitis, interdum confluentibus et ad occursum marginis externi evanidis pictus; apertura acuminato-ovata, intus sordide albida, fasciis macularum anfractus ultimi transmeantibus; peristoma simplex, albidum, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari intus torto, extus dilatato, rimam umbilici fere omnino occultante, basali et externo vix expansiusculis.

Longitudo 22 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura cum peristomate vix 12 mill. longa, 6 3/4 lata (Coll. Crosse).

Habitat Tamaju, Guatemalæ (Sarg).

Coquille munie d'une fente ombilicale à peine sensible, de forme ovale-oblongue,

mince, assez luisante, presque lisse ou du moins marquée seulement de stries obsolètes, légèrement espacées, un peu rugueuses et à peine perceptibles à l'œil nu. Coloration d'un blanc sale, tournant au jaune clair, avec des rayures longitudinales légèrement interrompues en sens transverse et d'un brun noirâtre foncé, et des séries spirales de taches de même nuance. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée, mais assez irrégulière. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et médiocrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses, polis et d'un blanc sale tournant au brunâtre; dernier tour un peu plus grand que le reste de la spire (: : 12 : 10), faiblement submarginé à la suture, orné de rayures longitudinales deux fois interrompues transversalement, et de 3 séries spirales de taches assez souvent confluentes et disparaissant complétement un peu avant de rencontrer le bord externe. Ouverture ovale-acuminée, d'un blanc sale à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence et sous forme de fascies, les séries de taches du dernier tour. Péristome simple et blanchâtre, à bords réunis par un dépôt calleux très-mince : bord columellaire tordu à l'intérieur, et développé, dans sa partie externe, de manière à cacher presque complétement la fente ombilicale; bord basal et bord externe faiblement développés.

Longueur totale de la coquille, 22 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, un peu moins de 12 millimètres; plus grande largeur, 6 3/4.

Habitat. Guatemala : Tamaju (Sarg).

Observations. Nous n'avons pu rapporter cette petite espèce à aucune de celles que nous connaissons. Son système de coloration la rapproche du *Bulimulus fenestratus*, Pfeiffer, du Mexique, mais sa taille est moins grande, sa forme plus élancée; son test plus mince est à peu près lisse, tandis que l'autre espèce est marquée de sillons rugueux.

Nous donnons à ce *Bulimulus* le nom de M. F. Sarg, le naturaliste voyageur aux recherches duquel la science est redevable de sa découverte, ainsi que de celle de plusieurs autres nouveautés intéressantes provenant du Guatemala.

46. Bulimulus Sporlederi, Pfeiffer.

(Pl. XXI, fig. 5 et 5 *a*.)

Bulimus Sporlederi, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 83, 1866.
Bulimus Sporlederi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 112, 1868.

Testa subperforata, ovato-conica, tenuis, leviter striata, nitida, subpellucida, lutescens, strigis undosis, fuscis, ad basin evanidis picta; spira convexiusculo-conica, apice acutiuscula; sutura subsimplex; anfractus 5 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, basi subattenuatus, interdum fasciis nonnullis fuscis notatus; columella vix

arcuata; apertura parum obliqua, angulato-ovalis; peristoma simplex, rectum, margine columellari superne dilatato, reflexo, subappresso.

Longitudo 17 mill., diam. maj. vix 9 mill. — Apertura 9 mill. longa, 5 lata (Coll. Crosse).

Habitat Mirador, prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille faiblement perforée, de forme ovale-conique, légèrement striée, mince, fragile, luisante et presque transparente. Coloration d'un jaune corné, sur lequel tranchent des raies longitudinales brunes, assez larges, flexueuses, un peu espacées et disparaissant à la base du dernier tour. Spire conique, terminée par un sommet finement arrondi. Suture assez simple. Tours de spire au nombre de 5 et assez convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire, légèrement atténué à la base et marqué parfois de quelques fascies brunes. Columelle à peine arquée. Ouverture un peu oblique, de forme ovale-anguleuse, d'un jaune corné et laissant apercevoir, par transparence, les raies longitudinales brunes du dernier tour. Péristome simple, droit, jaunâtre et à bords séparés l'un de l'autre: bord columellaire dilaté à sa partie supérieure, légèrement réfléchi et cachant, en grande partie, la perforation ombilicale; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 9. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 9 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Mexique: Mirador, dans l'État de Vera Cruz (Dr Berendt).

Observations. Cette petite espèce est à peu près aussi mince de test que les *Succinea*, dont elle se rapproche beaucoup par le fond de sa coloration. Ses bandes longitudinales brunes sont à peu près disposées comme celles du *Bulimulus auriflnus*, Pfeiffer; mais elles sont un peu plus larges, moins nombreuses et plus foncées.

47. Bulimulus Gealei, H. Adams.

(Pl. XXI, fig. 3, 3 *a* et 3 *b*.)

Bulimus (Mesembrinus) Gealei, H. Adams, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 309, pl. XIX, fig. 21, 1867.

Bulimus Gealei, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 110, 1868.

Testa subperforata, ovato-conica, solida, suboblique striatula et minute malleata, parum nitens, carneo-albida, fasciis latis, interruptis, castaneis, in superficie maculas pallide fusco-violaceas formantibus, interdum subobsoletis, intus picta; spira conica, apice obtusulo; sutura bene impressa, subirregularis; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, basi rotundatus; apertura vix obliqua, acuminato-ovalis, intus nitidissima, carneo-fusca; columella levissime torta, subrecedens; peristoma simplex, rectum, margine columellari sursum dilatato, fornicato-reflexo, subappresso, perforationem fere claudente, basali arcuato, externo acuto.

Longitudo 26 mill., diam. maj. 13 mill. — Apertura 14 1/2 mill. longa, 8 lata (Coll. Crosse).

Var. β (pl. XXI, fig. 3 *c* et 3 *d*). *Paulo major, albida, unicolor, haud nitens; apertura intus nitida, pallide albido-fuscescens.*

Longitudo 28 mill., diam. maj. vix 15 mill. — Apertura 15 mill. longa, 8 lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana (H. Adams); *in loco Matamoros de Izucar dicto, reipublicæ Mexicanæ* (A. Boucard).

Coquille munie d'une perforation ombilicale assez faible, de forme ovale-conique, marquée de stries obsolètes un peu obliques et de fines malléations, assez terne (à l'état adulte) et d'un blanc plus ou moins carnéolé, avec des fascies larges, interrompues, quelquefois même presque obsolètes, d'un brun marron à la partie interne du test, et formant, à la partie externe, comme des taches plus ou moins carrées et d'un brun violâtre clair. Spire conique, terminée par un sommet faiblement obtus et à nucléus un peu aplati. Suture bien marquée, légèrement irrégulière. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire et arrondi à la partie basale. Ouverture faiblement oblique, de forme ovale-acuminée, très-luisante et d'un brun plus ou moins carnéolé à l'intérieur. Péristome simple, droit, blanc et à bords éloignés l'un de l'autre : bord columellaire blanc, développé à sa partie supérieure, réfléchi et rabattu, de façon à masquer presque complétement la perforation ombilicale; bord basal arqué et presque tranchant; bord externe tranchant.

Longueur totale de la coquille, 26 millimètres; plus grand diamètre, 13. Longueur de l'ouverture, 14 1/2 millimètres; plus grande largeur, 8.

Variété β. Un peu plus grande, terne et d'une coloration blanchâtre uniforme. Ouverture luisante à l'intérieur et d'un brun blanchâtre clair.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 15. Longueur de l'ouverture, 15 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Mexique, à Matamoros de Izucar, dans l'État de Puebla (A. Boucard).

Observations. M. H. Adams, en décrivant l'espèce, se borne à dire qu'elle a été recueillie au Mexique par M. Boucard. Son véritable *habitat*, d'après M. Boucard lui-même, est Matamoros de Izucar, dans l'État de Puebla. L'auteur anglais a tort de dire, dans la diagnose originale, que la coquille est *nitida*. Il n'y a que les individus jeunes dont le test soit un peu luisant (pl. XXI, fig. 3 *b*) : chez les adultes, au contraire, la coquille devient terne et n'a de luisant que l'intérieur de l'ouverture. Nous avons pu nous en assurer en examinant les nombreux individus recueillis par M. Boucard. La figure donnée par M. Adams laisse à désirer, sous le rapport de l'exactitude, car les couleurs sont forcées, ainsi que c'est en général le défaut des ouvrages d'histoire naturelle anglais. Il en est résulté que, avant d'avoir vu l'espèce en nature, nous étions portés à croire qu'elle ne constituait qu'un double emploi, ou tout au plus une variété du *Bulimulus Droueti*, Pfeiffer, tandis qu'elle en est non-seulement bien distincte, mais même assez éloignée, en réalité.

48. Bulimulus inglorius, Reeve.

(Pl. XXI, fig. 9 et 9 *a*.)

Bulimus inglorius, Reeve, *Conchol. Iconica*, 368, 1848.
Bulimus inglorius, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 419, 1853.
Mesembrinus inglorius, Pfeiffer, *Vers.* p. 159, 1855.
Bulimus inglorius, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 479, 1859.
Bulimus inglorius, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 128, 1868.

Testa perforata, ovato-conica, solidula, striata, lineis spiralibus, impressis obsolete granulata, sordide alba, strigis saturate fuscis, albo peculiariter guttulatis picta; spira conica, apice obtusulo; sutura irregulariter submarginato-crenulata; anfractus 5 1/2 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 albidi, læves, ultimus spiram vix superans, basi rotundatus; columella substricta; apertura parum obliqua, oblongo-ovalis, intus pallide castanea, strigis anfractus ultimi conspicuis; peristoma simplex, rectum, albidum, marginibus disjunctis, columellari superne dilatato, fornicatim reflexo, basali et externo subacutis.

Longitudo 27 mill., diam. maj. 13 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 14 mill. longa, 9 lata (Coll. Crosse).

Habitat in loco Cerro de San Antonio de la Cal dicto, in provincia Oajacensi, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard); *in republica Mexicana* (*teste* L. Pfeiffer).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-conique, assez solide, portant des stries longitudinales, que viennent croiser des lignes spirales bien marquées, formant des granulations obsolètes. Coloration d'un blanc sale, avec des bandes longitudinales d'un brun foncé, parsemées de petites taches blanches, nombreuses, assez apparentes et très-particulières. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture irrégulièrement crénelée et comme submarginée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 à 6 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et blanchâtres; dernier tour à peine plus grand que la spire et arrondi à la partie basale. Columelle légèrement resserrée. Ouverture un peu oblique, ovale-oblongue, anguleuse près du point d'insertion du bord externe, d'un brun marron clair à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les bandes et les taches du dernier tour. Péristome simple, droit et blanchâtre; bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire développé à sa partie supérieure et réfléchi en forme de voûte; bord basal et bord externe presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 27 millimètres; plus grand diamètre, 13 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 14 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique (d'après le docteur L. Pfeiffer); Cerro de San Antonio de la Cal, dans l'État d'Oajaca, sur les arbustes (A. Boucard).

Observations. Cette espèce est remarquable par les nombreuses petites taches blanches qui se détachent sur les bandes brunes dont elle est ornée. M. Sallé possède, dans sa

collection, deux exemplaires dont les bandes sont d'un brun un peu moins foncé que celles de l'individu figuré, mais qui sont d'ailleurs parfaitement typiques. La figure de l'ouvrage de Reeve est mauvaise et ne donne aucune idée des taches blanches, dont l'auteur parle pourtant dans sa diagnose.

49. Bulimulus iodostylus, Pfeiffer.

Bulimus iodostylus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 23, 1861.
Bulimus iodostylus, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 13, 1861.
Bulimus iodostylus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 47, 1868.

Testa perforata, oblongo-conica, solidula, rugoso-striata et lineis impressis obliquis minute subgranulata, alba, subunicolor, vel strigis rufis et castaneis irregulariter picta; spira conica, apice acuto; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, ultimus spiram vix superans, basi subattenuatus; columella substricta, lilacea; apertura parum obliqua, oblonga; peristoma breviter expansum, margine columellari sursum dilatato, reflexo.

Longitudo 30 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura 15 mill. longa, 8 lata.

Habitat in republica Mexicana.

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-conique, assez solide, marquée de stries longitudinales rugueuses, que viennent croiser des lignes obliques, de manière à donner au test un aspect légèrement granuleux. Coloration d'un blanc tantôt presque uniforme, tantôt accidenté par des bandes rousses ou d'un brun marron irrégulièrement distribuées. Spire conique, terminée par un sommet pointu. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; dernier tour à peine plus grand que la spire et un peu atténué à la base. Columelle assez resserrée et de couleur violacée. Ouverture un peu oblique et de forme oblongue. Péristome brièvement étalé; bord columellaire développé à sa partie supérieure et réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 30 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 15 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. Mexique.

Observations. Le *Bulimulus iodostylus* nous paraît avoir les plus grands rapports avec le *Bulimulus inglorius*, Reeve, dont il ne constitue vraisemblablement qu'une simple variété, ne se distinguant de la forme typique que par la coloration violâtre de sa columelle et par l'absence ou peut-être seulement le petit nombre de taches blanches bien accusées sur ses bandes longitudinales brunes. Nous sommes donc portés à croire qu'il y aura lieu de réunir ultérieurement les deux espèces en une seule.

50. Bulimulus Dominicus, Reeve.

Bulimus Dominicus, Reeve, *Conchol. Iconica*, 659, 1850.
Bulimus Dominicus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 410, 1853.
Leptomerus Dominicus, Pfeiffer, *Vers.* p. 159, 1855.
Bulimus Dominicus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 469, 1859.
Bulimus Dominicus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 112, 1868.

Testa subobtecte perforata, ovato-conica, tenuis, striatula, sub lente decussatula, pallide cornea, pellucida, fascia castanea, interrupta, cingulata; spira conica, acuta; anfractus 5 planiusculi, ultimus spiram superans, trifasciatus; columella strictiuscula, subrecedens; apertura parum obliqua, ovata; peristoma simplex, rectum, margine columellari brevissime reflexo, appresso.

Longitudo 16 mill., diam. maj. 8 mill. — Apertura 8 1/2 mill. longa, 5 lata.

Habitat Chiapa (Ghiesbreght); *Tabasco et Mirador* (Dr Berendt), *reipublicæ Mexicanæ; in insula Haïti dicta, Antillarum* (A. Sallé)?

Coquille munie d'une fente ombilicale légèrement recouverte, de forme ovale-conique, mince, finement striée et paraissant, vue à la loupe, légèrement décussée. Test transparent et d'une coloration cornée claire, avec une fascie transverse interrompue et d'un brun marron. Spire conique, terminée par un sommet pointu. Tours de spire au nombre de 5 et assez plans; dernier tour plus grand que le reste de la spire et ceint de trois fascies transverses. Columelle un peu resserrée et légèrement portée en arrière. Ouverture un peu oblique et de forme ovale. Péristome simple et droit; bord columellaire très-brièvement réfléchi.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 8 1/2 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Mexique : Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght); État de Tabasco et Mirador, dans l'État de Vera Cruz (Dr Berendt). — Haïti (A. Sallé, d'après Reeve)?

Observations. Il est au moins singulier de voir la présence de la même espèce signalée à la fois dans trois des États du Mexique et à Haïti, c'est-à-dire dans l'une des grandes Antilles les plus éloignées de cette partie de l'Amérique. Nous soupçonnons qu'il y a là quelque erreur d'*habitat* ou de détermination, commise par Reeve. L'auteur anglais cite l'*habitat* d'Haïti d'après l'autorité de M. Auguste Sallé. Or, ce naturaliste voyageur ne se rappelle nullement avoir recueilli l'espèce en question dans l'île, et ne la possède même pas dans sa collection. Nous pensons donc que, jusqu'à nouvel ordre, il convient de considérer cette espèce comme purement mexicaine. Le nom spécifique est, d'ailleurs, aussi critiquable au point de vue du sens qu'à celui de l'exactitude géographique.

51. Bulimulus Mexicanus, Lamarck.

Helix vittata (Cochlogena), Férussac, *Prod.* 397 (*absque descr.*), 1821.
Bulimus Mexicanus, Lamarck, *Hist. nat.* vol. VI, p. 123, 1822.
Bulimus Mexicanus, Valenciennes, *Obs. zool.* vol. II, p. 247, pl. LVI, fig. 1, 1833.
Bulimus Mexicanus, Beck, *Index*, p. 66, 1837.
Bulimus Mexicanus, Deshayes, dans Lamarck, *Hist. nat.* 2e éd. vol. VIII, p. 232, 1838.
Bulimus Mexicanus, Chenu, dans Delessert, *Rec. Coq.* pl. XXVII, fig. 9, 1841.
Bulimus Mexicanus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 101, 1848.
Bulimus Humboldtii, Reeve, *Conchol. Icon.* 391, 1849.
Bulimus Humboldti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 415, 1853.
Orthalicus? Mexicanus, Carpenter, *Cat. Reigen Coll. Mazat.* p. 177, 1855?
Otostomus Mexicanus, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 151, 1858.
Bulimus Humboldti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 482, 1859.
Mesembrinus Humboldti, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 214, 1860.
Bulimus Humboldti, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.

Testa umbilicata, ovato-acuminata, tenuis, pellucida, tenuissime striata, alba, fusco-zonata, zonis aut fasciis subinterruptis; anfractus 7 convexiusculi, ultimus spiram æquans; columella subrecta; apertura ovalis; peristoma tenue, margine columellari dilatato, reflexo, externo vix expanso.

Longitudo 29 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura 14 mill. longa, 9 lata.

Habitat in republica Mexicana (Humboldt et Bonpland); *Mazatlan* (Reigen)?

Coquille ombiliquée, de forme ovale-acuminée, mince, translucide, très-finement striée et blanche, avec des zones transverses brunes ou des fascies légèrement interrompues. Tours de spire au nombre de 7 et un peu convexes; dernier tour aussi grand que le reste de la spire. Columelle à peu près droite. Ouverture ovale. Péristome mince : bord columellaire dilaté et réfléchi; bord externe faiblement développé.

Longueur totale de la coquille, 29 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, 14 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique (Humboldt et Bonpland); Mazatlan (Reigen)?

Observations. L'étude de cette espèce présente d'assez grandes difficultés. D'abord, son véritable *habitat* est assez incertain, ce qui est malheureusement le cas pour la plupart des espèces terrestres et fluviatiles recueillies plus ou moins authentiquement au Mexique par MM. Humboldt et Bonpland. Est-ce bien réellement une espèce mexicaine? Ne constitue-t-elle, au contraire, comme paraissent le croire MM. Pfeiffer[1] et Martens[2], qu'une simple variété blanche et à fascies brunes de l'espèce de la Colombie et du haut Pérou que Reeve a nommée *Bulimus primularis*[3], et doit-elle, dans cette dernière hypothèse, être rayée des catalogues mexicains, ce qui impliquerait la nécessité d'un changement du nom spécifique? Ce sont autant de questions pour la solution

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 128, 1868. — [2] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 24, 1865. — [3] *Conchol. Iconica*, 527, 1849.

desquelles on manque encore de documents suffisamment nombreux et suffisamment certains.

De plus, en ce qui touche l'identité de l'espèce elle-même, les auteurs ne s'entendent pas, et plusieurs d'entre eux ont appliqué le nom de *Bulimus Mexicanus* à des formes très-différentes entre elles et spécifiquement distinctes sans aucun doute.

Reeve a été le premier coupable. Il a eu la fâcheuse idée de donner à la coquille que Lamarck avait nommée *Bulimus Mexicanus* le nom de *Bulimus Humboldtii*[1], tandis qu'il attribuait arbitrairement la dénomination de *Bulimus Mexicanus* à une forme mexicaine bien différente, plus petite, à péristome assez épais, paraissant se rapprocher de certaines variétés du *Bulimulus serperastrus*, Say. Pfeiffer et W. G. Binney ont suivi cet exemple, et ont persisté à considérer comme spécifiquement distincts le *Bulimus Mexicanus* de Lamarck et celui de Valenciennes. Pourtant il n'en est rien. Dans les divers ouvrages que nous connaissons, il n'existe que trois figures qui reproduisent d'une façon suffisamment authentique l'espèce recueillie par Humboldt et Bonpland et communiquée par eux à Lamarck : 1° celle du recueil de coquilles de Delessert[2], qui représente le type du *Bulimus Mexicanus* de la collection Lamarck; 2° celle des Observations de Zoologie de M. Valenciennes[3], dont les matériaux proviennent de la même source que ceux de la précédente; 3° celle que Reeve a publiée sous le nom de *Bulimus Humboldtii*[4], d'après une coquille qui provenait du voyage de Humboldt et que Cuming possédait dans sa collection. Ces trois figures représentent une seule et même espèce, et il nous paraît impossible qu'un observateur impartial, qui les examinera comparativement, comme nous l'avons fait, puisse s'y tromper un seul instant. Ce qui fait la difficulté, c'est que Lamarck, dans la diagnose de son *Bulimus Mexicanus*, assigne à son espèce le caractère suivant : *labro margine subreflexo*, et qu'aucune des trois figures précitées ne présente d'indice suffisamment accusé d'un bord externe subréfléchi. Ce désaccord entre les figures et la diagnose a poussé Reeve et les auteurs qui l'ont suivi à chercher le type du *Bulimus Mexicanus* partout ailleurs que dans ces figures, pourtant authentiques, et à scinder l'espèce, de parti pris. Nous croyons qu'il ne faut pas exagérer la portée du qualificatif *subreflexo* dont Lamarck s'est servi. En effet, si nous examinons quelques-unes de ses diagnoses de *Bulimus*, nous voyons qu'il l'applique à des espèces dont le bord externe est bien peu réfléchi et même le plus souvent presque tranchant (exemples : *Bulimus multifasciatus* et *Bulimus Bengalensis*). Nous persistons donc à penser que le *Bulimus Mexicanus* de Lamarck et celui de Valenciennes ne constituent qu'une seule et même espèce. Nous pensons aussi, avec MM. Pfeiffer et Martens, que le *Bulimus primularis* de Reeve n'est qu'une simple variété de coloration de l'espèce de Lamarck. Seulement, nous ne sommes pas suffisamment édifiés au sujet

[1] *Conchol. Iconica*, 391, 1849.

[2] Delessert, *Rec. Coq.* pl. XXVII, fig. 9, 1841.

[3] *Obs. zool.* t. II, p. 247, pl. LVI, fig. 1, 1833.

[4] *Conchol. Iconica*, 391, 1849.

de la question de l'existence ou de la non-existence de cette espèce au Mexique, et. dans le doute, nous croyons devoir la maintenir, sous toutes réserves.

La forme de *Bulimulus* provenant de l'État Mexicain de Cinaloa, que M. Tryon figure comme *Mesembrinus Humboldti*[1], ne ressemble aucunement à l'espèce de Reeve. Ce doit être, autant qu'il est permis d'en juger d'après la figure, une variété *minor* du *Bulimulus serperastrus*, Say.

Quant au *Bulimulus Mexicanus* de MM. Reeve[2] et Tryon[3], il ne nous paraît avoir aucun rapport avec l'espèce que Lamarck a décrite sous cette dénomination, et, bien que voisin du *Bulimulus serperastrus*, il nous semble en être spécifiquement distinct. Nous lui avons donné le nom de *Bulimulus Tryoni*.

SUBSECTIO IV.

Mesembrinus, *Albers*.

52. Bulimulus livescens, Pfeiffer.

Bulimus livescens, Pfeiffer, *Symb.* II, p. 48, 1842.
Bulimus livescens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 175, 1848.
Bulimus livescens, Reeve, *Conchol. Iconica*, 304, 1848.
Bulimus livescens, Philippi, *Abbild.* vol. III, p. 96, pl. IX, fig. 3, 1850.
Mesembrinus livescens, Albers, *Heliceen*, p. 157, 1850.
Mesembrinus livescens, Pfeiffer, *Vers.* p. 158, 1855.
Mesembrinus livescens, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 157, 1858.
Bulimulus livescens, Mörch, *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 112, 1859.
Mesembrinus livescens, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 214, 1860.
Bulimus livescens, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimus (Mesembrinus) livescens, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 27, 1865.
Bulimus livescens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 115, 1868.

Testa vix perforata, ovato-turrita, lævis, livescenti-albida, fasciis nonnullis fuscidulis signata; spira elongata, acuta; sutura leviter impressa; anfractus 7 planiusculi, ultimus spira brevior; apertura angusta, oblonga, intus fuscescens; peristoma simplex, margine columellari vix revoluto, perforationem minimam tegente.

Longitudo 23 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura 10 mill. longa, 5 lata.

Var. β. Fasciis 3 angustis, rufis ornata.

Habitat in republica Mexicana, ad Tehuacan, in provincia Puebla dicta (Hegewisch); *var. β in eodem loco* (Uhde); *in America centrali* (OErsted).

Coquille à peine perforée, de forme ovale-turriculée, lisse, d'un blanc livide, tournant au bleuâtre, avec quelques bandes spirales, assez étroites et brunâtres. Spire allongée et assez pointue. Suture légèrement marquée. Tours de spire au nombre de 7

[1] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 169, pl. XIII, fig. 13, 1867.

[2] *Conchol. Iconica*, 244, 1848.

[3] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 168, pl. XIII, fig. 5, 1867.

et assez aplatis; dernier tour plus petit que la spire. Ouverture étroite, oblongue et brunâtre à l'intérieur. Péristome simple; bord columellaire simple, à peine réfléchi et recouvrant la perforation ombilicale, qui est très-petite.

Plus grande longueur de la coquille, 23 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 5.

Variété β. Ornée de trois fascies transverses, étroites et rousses.

Habitat. Mexique : environs de Tehuacan, dans l'État de Puebla, pour la forme typique (Hegewisch) et la variété β (Uhde). — Amérique centrale (Œrsted).

Observations. Cette espèce, ainsi que le fait observer M. Martens[1], est facile à reconnaître à la forme svelte de sa spire et à la teinte plus ou moins violacée ou bleuâtre qui donne une apparence livide au fond blanc de sa coloration générale. Les bandes transverses sont généralement étroites, et leur nombre varie de 1 (au dernier tour seulement) à 3 ou 4.

53. Bulimulus inscendens, W. G. Binney.

(Pl. XXI, fig. 11 et 11 *a*.)

Bulimus inscendens, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 332 (*fig.*), 1861.
Bulimus inscendens, P. Carpenter, *Suppl. Report*, p. 630, 1864.
Bulimus inscendens, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XI, *Lit.* p. 45, 1864.
Mesembrinus inscendens, Tryon, *American Journ. of Conchology*, vol. III, p. 170, pl. XIV, fig. 21, 1867.
Bulimus inscendens, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 149, 1868.
Bulimulus (Mesembrinus) inscendens, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 197, fig. 343, 1869.

Testa anguste perforata, oblongo-elongata, tenuis, striis rugosis, subobliquis longitudinaliter impressa, liris spiralibus minutis, subdistantibus decussata, fuscula; spira sat elongata, apice peculiariter obtuso et quasi truncato, medio concaviusculo; sutura leviter impressa, interdum vix albida; anfractus 7 1/2 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 subtranslucidi, striis sat validis, rectis, subdistantibus longitudinaliter impressi, ultimus spira minor (: : 14 : 21); apertura subobliqua, oblongo-ovata, intus nitidula, carneo-fusca; peristoma simplex, carneo-fuscum, marginibus callo tenuissimo, parum conspicuo junctis, columellari dilatato, reflexo, perforationis partem obtegente, basali et externo subacutis.

Longitudo 35 mill., diam. maj. 11 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 13 1/2 mill. longa, 8 lata (Coll. W. G. Binney).

Habitat in montibus Californiæ Mexicanæ; species arboricola (J. Xantus).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, de forme oblongue-allongée, mince, marquée de stries longitudinales, rugueuses et légèrement obliques, que viennent croiser, à angle droit, des raies spirales, fines et assez espacées. Coloration brunâtre.

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 27, 1865.

Spire assez allongée, terminée par un sommet d'une forme obtusément tronquée toute particulière et présentant une petite concavité à sa partie médiane. Suture légèrement marquée et quelquefois un peu blanchâtre. Tours de spire au nombre de 7 1/2 et assez convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, subtranslucides et marqués de stries longitudinales assez fortes, droites et légèrement espacées; dernier tour plus petit que la spire (: : 14 : 21). Ouverture un peu oblique, de forme ovale-oblongue, luisante et d'un brun carnéolé à l'intérieur. Péristome simple et d'un brun carnéolé; bords réunis par un dépôt calleux très-mince et peu apparent : bord columellaire développé, réfléchi et recouvrant en partie la perforation ombilicale; bord basal et bord externe minces et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 35 millimètres; plus grand diamètre, 11 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 13 1/2 millimètres; plus grande largeur, 8.

Habitat. État mexicain de basse Californie; entre le cap San Lucas et la baie Margarita et jusqu'à une distance d'environ 350 milles plus loin au nord, sur les montagnes arides, à une altitude de 250 à 300 mètres. Espèce arboricole qui vit sur les grands arbres nommés «Copal» par les habitants du pays et qu'on ne rencontre jamais dans les basses terres ni sur les plateaux (J. Xantus).

Observations. La proportion assignée par l'auteur à son espèce entre le dernier tour et la longueur totale de la coquille (7/12) est inexacte, ainsi que le fait observer avec raison M. Pfeiffer[1]. Nous rétablissons, dans notre diagnose, les dimensions exactes, d'après l'exemplaire typique, que M. W. G. Binney a eu l'obligeance de nous confier et dont nous donnons la figure. Que notre savant confrère d'Amérique nous permette de le remercier ici de cette communication et d'autres non moins intéressantes qu'il nous a faites, en vue du progrès de la science!

Le *Bulimulus inscendens* est voisin du *Bulimulus excelsus*, Gould, mais il s'en distingue par sa taille plus petite, par sa coloration plus foncée et par la disposition toute particulière de ses tours apicaux.

54. Bulimulus multilineatus, Say.

Bulimus multilineatus, Say, *Journ. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, V, p. 120, 1825.
Bulimus Menkei, Grüner, dans *Wiegm. Archiv.* I, p. 277, pl. XI, fig. 2, 1841.
Bulimus venosus, Reeve, *Conchol. Iconica*, 285, 1848.

Var. β, Sisalensis. Alba, lineolis rufo-fuscescentibus vittata; anfractus 7 convexi, primi violaceo-cœrulescentes, ultimus ad aream umbilici fascia fusca cinctus.

Longitudo 24 mill., diam. maj. 9 1/2 mill. (Coll. A. Morelet).

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 149, 1868.

Bulimus Sisalensis, Morelet, *Test. noviss.* I, p. 9, n° 9, 1849.
Bulimus Menkei? Morelet, *Test. noviss.* II, p. 27, 1851.
Bulimus Torallyi, var., Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 412, 1853.
Bulimus Torallyi, var., Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 471, 1859.
Bulimus Torallyi, var., Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 114, 1868.

Habitat forma typica in republica Venezuelensi, in Nova Granada et in Florida; var. β circa Sisal, pagum Yucataneorum (A. Morelet), *in republica Mexicana, et prope Zacapa, Guatemalæ* (A. Morelet).

Variété β, *Sisalensis.* Coloration blanche, avec des linéoles d'un brun roussâtre. Tours de spire au nombre de 7 et convexes; premiers tours d'un violet tournant au bleuâtre; dernier tour orné d'une fascie transverse brune, aux environs de l'ombilic.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 9 1/2 (Coll. A. Morelet).

Habitat. La forme typique provient de Macaraibo et de Porto Cabello, dans le Venezuela : elle existe aussi à Santa Martha, dans la Nouvelle-Grenade, et à Key West, ainsi qu'à Lower Matacumba Key, dans la Floride. La variété β vit au Mexique, dans l'État de Yucatan : elle a été recueillie sur les plages sablonneuses des environs du port de Sisal par M. Arthur Morelet. Elle vit également au Guatemala, où le même naturaliste l'a trouvée à «Agua Blanca, près Zacapa.»

Observations. M. Pfeiffer croit devoir rapporter le *Bulimus Sisalensis* de Morelet, à titre de variété, au *Bulimulus Torallyi*, Orbigny, espèce de Bolivie. Ce rapprochement ne nous semble pas très-heureux. Nous préférons suivre l'avis émis par M. Morelet dans la deuxième partie de ses *Testacea novissima*, et nous considérons son espèce comme constituant une variété du *Bulimus Menkei*, Grüner, du Venezuela, auquel elle ressemble davantage et qui appartient, comme elle, au versant Atlantique. Seulement, nous nous trouvons dans la nécessité de remplacer cette dernière dénomination par le nom plus ancien de *Bulimulus multilineatus*, Say, qui paraît s'appliquer bien réellement à l'espèce, ainsi qu'il résulte des explications fort concluantes récemment produites par MM. W. G. Binney et Bland[1] à l'appui de leur opinion. Le *Bulimulus multilineatus* de Say ne doit nullement, comme l'admet M. Pfeiffer dans sa *Monographie des Helicéens*, rentrer dans la synonymie du *Bulimus elongatus* de Bolten.

55. Bulimulus Gruneri, Pfeiffer.

Bulimus Grüneri, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 30. 1846.
Bulimus Grüneri, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 213, 1848.
Bulimus Grüneri, Reeve, *Conchol. Iconica,* 332, 1848.
Bulimus Grüneri, Küster, dans Chemnitz, *ed. nova*, p. 227, pl. LXII, fig. 11, 12, 1850?

[1] *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I. p. 195, 1869.

Leiostracus Grüneri, Albers, *Heliceen*, p. 156, 1850.
Pyrgus Grüneri, Pfeiffer, *Vers.* p. 159, 1855.
Leiostracus Grüneri, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 151, 1858.
Bulimus Grüneri, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus (Mesembrinus) Grüneri, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus Grüneri, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 132, 1868.

Testa anguste perforata, cylindraceo-turrita, lævigata, nitida, albida unicolor vel fusco oblique strigata, vel macularum spadicearum seriebus nonnullis cingulata; spira elongata, apice acuto; sutura albo-marginata; anfractus 7-8 plani, ultimus 1/3 longitudinis æquans; columella subtorta; apertura ovali-oblonga; peristoma simplex, rectum, margine columellari basi expanso, superne fornicatim breviter reflexo.

Longitudo 28 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 10 mill. longa, 5 lata.

Var. β. Perforatione aperta, margine peristomatis fornicatim patente.

Habitat in republica Mexicana (teste Pfeiffer).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, de forme cylindracéo-turriculée, lisse, polie et luisante. Test tantôt d'un ton blanchâtre uniforme, tantôt rayé obliquement de brun, tantôt enfin présentant quelques séries transverses de taches d'un brun acajou. Spire allongée, terminée par un sommet pointu. Suture bordée de blanc. Tours de spire au nombre de 7 à 8 et plans; dernier tour formant 1/3 de la longueur totale. Columelle légèrement tordue. Ouverture de forme ovale-oblongue. Péristome simple et droit; bord columellaire développé à la partie basale et brièvement réfléchi à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 5.

Variété β. Perforation ombilicale plus ouverte; bord du péristome évasé.

Habitat. Mexique (d'après M. Louis Pfeiffer).

Observations. Petite espèce turriculée dont nous ne connaissons que les deux figures citées plus haut et la description.

56. Bulimulus Emeus, Say.

Bulimus Emeus, Say, *Descr. new Terr. Shells*, p. 26, 1830.
Bulimus Emeus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 221, 1848.
Bulimus Emeus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus Emeus, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus Emeus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 144, 1868.

Testa anguste umbilicata, conica vel elongato-ovata, lineis impressis, minutis, capillaribus, undulatis obtecta, albida, maculato-fasciata; sutura mediocris; anfractus medio subangulati, ultimus spira multo brevior, obsolete angulatus; columella brevis, recurva; labrum externum simplex, intus subincrassatum.

Longitudo 13/20 poll., diam. maj. 3/10 poll. (Say).

Habitat inter Vera Cruz et urbem Mexico (Say).

Coquille étroitement ombiliquée, de forme conique ou ovale-allongée, couverte de lignes bien marquées, fines, capillaires et onduleuses. Coloration blanchâtre avec des fascies composées de taches. Suture médiocrement accusée. Tours de spire subanguleux à la partie médiane; dernier tour beaucoup plus court que la spire et obtusément anguleux. Columelle courte et recourbée. Bord externe simple et légèrement épaissi à l'intérieur.

Longueur totale de la coquille, 13/20 de pouce; plus grand diamètre, 3/10 de pouce (d'après Say).

Habitat. Mexique, entre Vera Cruz et Mexico (Say).

Observations. Cette espèce est des plus incertaines, et, par suite de l'insuffisance de la description aussi bien que de l'absence de figure, nous nous trouvons, comme nos devanciers, dans l'impossibilité d'arriver à une identification satisfaisante. C'est donc sous toutes réserves que nous la classons dans la subdivision des *Mesembrinus*.

SUBSECTIO V.

Leptomerus, *Albers.*

57. Bulimulus corneus, Sowerby.

Bulimus corneus, Sowerby, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 37, 1833.
Bulimus corneus, Müller, *Synopsis*, p. 26, 1836.
Bulimulus corneus, Beck, *Index*, p. 71, 1837.
Bulimus corneus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 219, 1848.
Bulimus corneus, Reeve, *Conchol. Iconica*, 134, 1848.
Bulimus corneus, Küster, dans Chemnitz, *ed. nova*, p. 242, pl. LXIII, fig. 29, 30, 1849?
Leptomerus corneus, Albers, *Heliceen*, p. 166, 1850.
Leptomerus corneus, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Orthalicus (*Leptomerus*) *corneus*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 156, 1858.
Bulimulus (*Omphalostyla*) *corneus*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 161, 1858.
Bulimulus (*Leptomerus*) *corneus*, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 222, 1860.
Bulimus corneus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 152, 1868.

Testa umbilicata, oblongo-conica, solidiuscula, diaphana, lævigata, nitidula, cornea; spira conica, apice fusco, obtuso; anfractus 6 convexi, ultimus 2/5 longitudinis subæquans; umbilicus angustus, subpervius; apertura ovali-oblonga; peristoma acutum, marginibus approximatis, columellari superne dilatato, fornicatim patente, triangulari, nitido, albo, externo recto.

Longitudo 14 mill., diam. maj. 7 mill. — Apertura 6 1/2 mill. longa, 3 1/2 lata (Coll. A. Morelet).

Habitat in America centrali (H. Cuming); *Escuintla, Guatemalæ* (A. Morelet).

Coquille ombiliquée, de forme oblongue-conique, assez solide, diaphane, lisse, polie, assez luisante et d'une coloration cornée. Spire conique, terminée par un sommet obtus et brun. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour formant à peu près

les 2/5 de la longueur totale. Ombilic étroit, mais pénétrant assez profondément. Ouverture ovale-oblongue. Péristome tranchant et à bords rapprochés l'un de l'autre : bord columellaire dilaté à sa partie supérieure, évasé en forme de voûte, triangulaire, luisant et blanc; bord externe droit.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 6 1/2 millimètres; plus grande largeur, 3 1/2 (Coll. A. Morelet).

Habitat. Amérique centrale (H. Cuming). Guatemala, à Escuintla (A. Morelet).

Observations. Petite espèce mince et d'une coloration cornée uniforme. MM. Adams, ainsi qu'on peut le voir par la synonymie, ont mentionné cette espèce deux fois, dans leur *Genera*, et l'ont classée dans deux genres différents. C'est un *lapsus* qu'ils feront bien de corriger, à la première occasion.

58. Bulimulus Istapensis, Crosse et Fischer.

(Pl. XX, fig. 18.)

Bulimulus Istapensis, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XXI, p. 286, 1873.

Testa vix obtecte subrimata, ovato-elongata, tenuis, minute et suboblique striatula, nitida, sordide albido-hyalina; spira subelongato-conica, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 6 vix convexiusculi, ultimus spira paulo minor (: : 6 1/2 : 8), basi subattenuatus, rotundatus; apertura acuminato-ovalis, intus concolor; peristoma simplex, rectum, margine columellari dilatato, rimam umbilici fornicatim et fere omnino obtegente, albido, basali et externo acutis.

Longitudo 14 1/2 mill., diam. maj. vix 7 mill. — Apertura 6 1/2 mill. longa, 4 lata (Coll. A. Morelet).

Var. β. Paulo minor, corneo-hyalina, lineolis interruptis, parum conspicuis, albido-hydrophanis spiraliter cincta.

Longitudo vix 12 mill., diam. maj. 6 mill. (Coll. A. Morelet).

Habitat Istapa, Guatemalæ, in silvis (A. Morelet).

Coquille munie d'une fente ombilicale presque entièrement recouverte, de forme ovale-allongée, mince, finement et un peu obliquement striée, luisante, presque hyaline et d'un blanc sale. Spire en forme de cône assez allongé, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et très-faiblement convexes; dernier tour un peu plus petit que la spire (: : 6 1/2 : 8), légèrement atténué et arrondi à la partie basale. Ouverture de forme ovale-acuminée et de même couleur à l'intérieur que le reste de la coquille. Péristome simple et droit : bord columellaire développé, recouvrant presque entièrement la fente ombilicale et blanchâtre : bord basal et bord externe minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 14 1/2 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 7. Longueur de l'ouverture, 6 1/2 millimètres; plus grande largeur, 4.

Variété β un peu plus petite que la forme typique, toujours transparente, mais

d'une coloration cornée claire, avec des linéoles spirales interrompues, peu apparentes et blanchâtres.

Longueur totale de la coquille, un peu moins de 12 millimètres; plus grand diamètre, 6.

Habitat. Guatemala, dans les forêts d'Istapa (A. Morelet).

Observations. Nous ne pouvons rapporter à aucune des formes actuellement connues de l'Amérique centrale cette petite espèce, dont nous devons la communication à M. Arthur Morelet, qui l'a recueillie lors de son voyage au Guatemala. Elle fait partie de sa collection.

59. Bulimulus inermis, Morelet.

(Pl. XX, fig. 16, 17.)

Bulimus inermis, Morelet, *Testac. noviss.* vol. II, p. 10, n° 99, 1851.
Bulimus inermis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 441, 1853.
Bulimus inermis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 153, 1868.

Testa anguste et profunde umbilicata, elongato-conica, tenuiuscula, minute striatula, nitidula, epidermide tenuissima, pallide fusco-cornea induta; spira elongata, apice obtusulo; sutura profunde impressa; anfractus 7 parum convexi, embryonales primi 2 lævigati, cornei, ultimus spira multo minor, basi attenuatus, rotundatus; columella subrecta, albida; apertura acuminato-ovalis, intus concolor; peristoma simplex, marginibus disjunctis, columellari fornicatim dilatato, umbilici partem obtegente, basali et externo acutis.

Longitudo 9 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura 3 mill. longa, 1 1/2 lata (Coll. A. Morelet).

Habitat circa vicum Palizada dictum, provinciæ Yucatanensis (A. Morelet).

Coquille munie d'un ombilic étroit, mais profond, de forme conique-allongée, très-peu épaisse, très-finement striée, assez luisante et revêtue d'un épiderme excessivement mince et d'un brun corné clair. Spire allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée et profonde. Tours de spire au nombre de 7 et médiocrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses, polis et cornés; dernier tour beaucoup plus petit que la spire, atténué et arrondi à la base. Columelle presque droite et blanchâtre. Ouverture de forme ovale-acuminée et de même coloration à l'intérieur que le reste de la coquille. Péristome simple, à bords séparés l'un de l'autre: bord columellaire dilaté et recouvrant une partie de l'ombilic; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 9 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, 3 millimètres; plus grande largeur 1 1/2.

Habitat. Mexique, aux environs du bourg de Palizada, dans l'État de Yucatan (A. Morelet).

Observations. Cette espèce est une des plus petites de l'Amérique centrale. Par la

taille, elle se rapproche des *Stenogyra*, *Subulina*, *Opeas*, *etc.*; mais c'est bien un véritable *Bulimulus*.

60. Bulimulus Dysoni, Pfeiffer.

Bulimus Dysoni, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 39, 1846.
Bulimus Dysoni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 183, 1848.
Bulimus Dysoni, Reeve, *Conchol. Iconica*, 425, 1849.
Leptomerus Dysoni, Albers, *Heliceen*, p. 166, 1850.
Leptomerus Dysoni, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Orthalicus (*Leptomerus*) *Dysoni*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 156, 1858.
Bulimus Dysoni, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 152, 1868.

Testa anguste perforata, oblongo-ovata, solidula, tenuiter longitudinaliter striata, subdiaphana, fusco-cornea; spira conica, apice acutiusculo; anfractus 6-6 1/2 convexi, ultimus 3/7 longitudinis subæquans; columella leviter arcuata, basin attingens; apertura elliptica, basi subangulata; peristoma simplex, rectum, marginibus callo tenui junctis, externo arcuato, cum columellari, superne dilatato, fornicatim reflexo, angulum formante.

Longitudo 20 mill., diam. maj. 9 1/2 mill. — Apertura 9 mill. longa, medio 4 1/2 lata.

Var. β (pl. XXIV, fig. 8 *a* et 8 *b*). *Minor, fragilior, angulo basali minus conspicuo.*

Longitudo 9 mill., diam. maj. 4 1/2 (Coll. A. Sallé).

Bulimus ignavus, Reeve, *Conchol. Iconica*, 562, 1849.

Habitat in regione Honduras dicta (Dyson); *circa Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin); *var.* β, *Campeche* (A. Sallé) *et Palizada* (A. Morelet), *Yucatanensium.*

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, de forme ovale-oblongue, relativement assez solide, finement striée dans le sens de la longueur, subdiaphane et d'un brun corné uniforme. Spire conique, terminée par un sommet assez pointu. Tours de spire au nombre de 6 à 6 1/2 et convexes; dernier tour formant à peu près les 3/7 de la longueur totale. Columelle légèrement arquée et se prolongeant jusqu'à la base. Ouverture elliptique, subanguleuse à la partie basale. Péristome simple, droit et à bords réunis par un mince dépôt calleux : bord externe arqué, formant un angle avec le bord columellaire, qui est dilaté et réfléchi à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grand diamètre, 9 1/2. Longueur de l'ouverture, 9 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 4 1/2.

Variété β. Plus petite, plus mince, et à angle basal moins apparent.

Longueur totale de la coquille, 9 millimètres; plus grand diamètre, 4 1/2.

Habitat. Honduras (Dyson). Environs de Dueñas, dans le Guatemala (O. Salvin). — La variété β a été recueillie à Campêche (A. Sallé) et à Palizada (A. Morelet), dans l'État mexicain de Yucatan.

Observations. Cette espèce est voisine des *Bulimulus Petenensis*, *inermis* et *semistriatus*, Morelet, et du *Bulimulus Istapensis*, Crosse et Fischer : elle appartient au même groupe.

Elle paraît être répandue dans une grande partie de l'Amérique centrale : on a déjà constaté sa présence au Mexique, au Guatemala et au Honduras.

61. Bulimulus coriaceus, Pfeiffer.

Bulimus coriaceus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 318, 1856.
Bulimus coriaceus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 504, 1859.
Leptomerus coriaceus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 222, 1860.
Bulimus coriaceus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 152, 1868.

Testa anguste perforata, ovato-conica, solidula, sub lente obsoletissime decussato-granulata, haud nitens, fusco-cornea; anfractus 6 convexiusculi, summi nigro-fusci, sequentes castaneo-fasciati, ultimus spira brevior, obsolete angulatus, basi subattenuatus; columella arcuata; apertura parum obliqua, elliptico-ovalis; peristoma simplex, rectum, margine columellari albido, nitido, fornicatim reflexo.

Longitudo 18 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura 8 3/4 mill. longa, 4 3/4 lata.

Var. β (pl. XXI, fig. 7 et 7 *a*). *Minor; sutura impressa; anfractus 5 1/2-6, summi 3 nigro-purpureo obscure unifasciati, penultimus et ultimus fusco-cornei, ultimus spiram subæquans; apertura intus albido-cornea; peristoma albidum, margine columellari fornicatim reflexo, perforationis partem occultante, basali et externo acutis.*

Longitudo 13 1/2 mill., diam. maj. 7 mill. — Apertura 7 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. Sallé).

Habitat Cordova (A. Sallé); *Toxpan* (A. Sallé); *Orizaba, in montibus* (Hegewisch); *Tobasco* (*teste* Pfeiffer), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite, de forme ovale-conique, assez solide, paraissant, vue à la loupe, très-obsolètement décussée et comme un peu granuleuse, terne et d'un brun corné. Tours de spire au nombre de 6 et légèrement convexes; tours supérieurs d'un brun noirâtre, tours suivants fasciés de brun marron, dernier tour plus petit que la spire, obsolètement anguleux et légèrement atténué à la base. Columelle arquée; ouverture faiblement oblique et de forme ovale elliptique. Péristome simple et droit : bord columellaire blanchâtre, luisant et réfléchi en forme de voûte.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 8 3/4 millimètres; plus grande largeur, 4 3/4.

Variété β. Plus petite. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 à 6 : trois premiers tours ornés, près de la suture, d'une bande assez large, d'un noir pourpré, et qui s'atténue, vers la fin du troisième tour, et finit par se fondre dans la coloration générale; avant-dernier et dernier tour d'un brun corné clair; dernier tour à peu près aussi grand que la spire. Ouverture d'un ton corné blanchâtre à l'intérieur. Péristome blanchâtre : bord columellaire réfléchi en forme de voûte, de manière à recouvrir une partie de la perforation ombilicale; bord basal et bord externe tranchants.

Habitat. Mexique : Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé) et Tabasco (d'après

Pfeiffer), pour la forme typique; Toxpan, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé), et le pic d'Orizaba (Hegewisch), pour la variété β.

Observations. Cette espèce est assez voisine du *Bulimulus Berendti*, Pfeiffer, mais elle en est pourtant spécifiquement distincte. Dans les deux formes, la spire se termine par un sommet assez obtus et, pour ainsi dire, un peu concave à sa partie médiane. La striation du *Bulimulus Berendti* est plus apparente et son test un peu moins terne.

62. Bulimulus Petenensis, Morelet.

(Pl. XX, fig. 13.)

Bulimus Petenensis, Morelet, *Testac. novissima*, vol. II, p. 10, n° 97, 1851.
Bulimus Petenensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 428, 1853.
Bulimus Petenensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 138, 1868.

Testa perforata, oblongo-conica, obsolete subrugato-striata, tenuiuscula, corneo-cinerea, fusco-violaceo longitudinaliter plus minusve strigata; spira subelongato-conica, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 6 convexiusculi, 2-3 primi saturate violaceo-fusci, ultimus spira paulo minor, subinflatus; columella subarcuata, sordide albida aut cinerea; apertura acuminato-ovalis, intus pallide fuscescens; peristoma simplex, marginibus disjunctis, columellari dilatato, perforationis partem obtegente, basali et externo acutis.

Longitudo 19 mill., diam. maj. 8 mill. — Apertura 8 1/2 mill. longa, 5 lata (Coll. Morelet).

Habitat frequens in campis Petenensibus, Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue-conique, marquée de stries obsolètes et un peu rugueuses. Test assez mince et d'une coloration cornée tournant au cendré, avec des raies longitudinales plus ou moins accusées et d'un brun violâtre. Spire en forme de cône légèrement allongé, terminée par un sommet assez obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et assez convexes; premiers tours au nombre de 2 à 3, d'un violet foncé uniforme; dernier tour un peu plus petit que la spire et légèrement renflé. Columelle un peu arquée et d'un blanc sale, plus ou moins grisâtre. Ouverture de forme ovale-acuminée et d'un brun très-clair à l'intérieur. Péristome simple et à bords éloignés l'un de l'autre : bord columellaire assez fortement dilaté et recouvrant une partie de la perforation ombilicale; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 19 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 8 1/2 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Savanes du Peten, dans le Guatemala : espèce commune, que l'on trouve habituellement fixée sur les Graminées (A. Morelet).

Observations. Dans l'un des exemplaires typiques, que M. A. Morelet nous a communiqués, l'intérieur de l'ouverture est un peu plus clair que dans les autres et blanchâtre.

63. BULIMULUS BERENDTI, Pfeiffer.

(Pl. XXI, fig. 8 et 8 *a*.)

Bulimus Behrendti, Pfeiffer, *Malak. Blätter,* vol. VIII, p. 168 (*err. typog.*), pl. III, fig. 4, 5, 1861.
Bulimulus (*Scutalus*) *Berendti,* Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 70, 1865.
Bulimus Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VI, p. 149, 1868.
Bulimulus Berendti? W. G. Binney et Bland, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. VII, p. 182 (*maxilla et radula*), 1871.

Testa subperforata, ovato-oblonga, tenuiuscula sed solidula, levissime striatula, subopaca, pallide corneo-fusca; spira ovato-conica, apice obtusulo, medio concaviusculo; sutura impressa; anfractus 6 modice convexi, embryonales 1 1/2 lævigati, summi paulo saturatiores, ultimus spiram vix subæquans, basi subrotundatus; columella leviter recedens, subarcuata; apertura parum obliqua, angulato-ovata, intus livide albida; peristoma simplex, rectum, livide corneo-albidum, marginibus disjunctis, parum distantibus, columellari sursum dilatato, perforationis partem obtegente, basali et externo acutis.

Longitudo 16 1/2 mill., diam. maj. 8 1/2 mill. — Apertura 8 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat Orizaba (Hegewisch) *et Cordova* (Dr Berendt), *in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ; Boom, in regione Belize dicta* (Dr Berendt); *Nicaragua* (W. G. Binney et Bland)?

Coquille munie d'une légère perforation ombilicale, ovale-oblongue, assez mince mais assez solide, légèrement striée, presque opaque et d'un brun corné clair. Spire ovale-conique, terminée par un sommet assez obtus et légèrement concave à sa partie médiane. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et médiocrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, lisses et polis; tours suivants un peu plus foncés que les autres; dernier tour un peu moins grand que la spire et assez arrondi à la base. Columelle légèrement portée en arrière et assez arquée. Ouverture un peu oblique, de forme ovale-anguleuse et d'un blanc livide à l'intérieur. Péristome simple, droit et d'un blanc corné livide : bords séparés mais peu éloignés l'un de l'autre; bord columellaire dilaté à sa partie supérieure et recouvrant une partie de la perforation ombilicale; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 16 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 8 1/2. Longueur de l'ouverture, 8 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Habitat. Mexique : environs d'Orizaba (Hegewisch) et de Cordova (Dr Berendt), dans l'État de Vera Cruz. — Belize, à Boom (Dr Berendt).

Observations. Cette espèce, qui n'était connue qu'au Mexique, vient d'être retrouvée récemment à Belize, dans le Honduras anglais. Elle paraît assez variable, sous le rapport de la dimension. Un des quatre individus recueillis par le docteur Berendt, que nous tenons de l'obligeance de M. Th. Bland, de New-York, atteint une taille de 22 millimètres, tandis qu'un autre, également adulte, n'a que 15 millimètres de longueur. Elle est voisine du *Bulimulus coriaceus,* Pfeiffer, mais plus opaque et plus distinctement striée.

MM. W. G. Binney et Bland ont donné quelques renseignements sur les caractères de la mâchoire et du ruban lingual d'un Mollusque de Nicaragua qu'ils rapportaient d'abord au *Bulimulus Berendti*, mais avec doute, et qu'ils ont reconnu plus tard [1] appartenir au *Bulimulus corneus*.

64. Bulimulus semistriatus, Morelet.

(Pl. XX, fig. 14 et 15.)

Bulimus semistriatus, Morelet, *Testac. novissima*, vol. II, p. 10, n° 98, 1851.
Bulimus semistriatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 441, 1853.
Bulimus semistriatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 153, 1868.

Testa auguste et profunde perforata, subelongato-conica, tenuis, minute striata, hyalina, pallide corneo-albida; spira oblongo-conica, apice obtusulo; sutura valde impressa; anfractus 7 convexiusculi, embryonales primi 2 lævigati, tertius et quartus costulis subdistantibus, in anfractibus sequentibus evanidis, impressi, ultimus inflatus, spira minor; columella subrecta, albida; apertura acuminato-ovalis, intus concolor; peristoma simplex, marginibus callo tenuiusculo junctis, columellari dilatato, umbilici partem fornicatim obtegente, basali et externo acutis.

Longitudo 12 mill., diam. maj. 5 mill. — Apertura 4 1/2 mill. longa, vix 3 lata (Coll. Morelet).

Habitat in silvis Palenqueanis, in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Morelet).

Coquille munie d'une perforation ombilicale étroite et profonde, de forme conique un peu allongée, finement striée, mince, cristalline et d'un jaune corné très-clair, tournant au blanchâtre. Spire de forme oblongue-conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture fortement marquée. Tours de spire au nombre de 7 et légèrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses et polis; troisième et quatrième tours marqués de costulations longitudinales, un peu espacées et disparaissant sur les tours suivants; dernier tour renflé et plus petit que la spire. Columelle à peu près droite et blanchâtre. Ouverture de forme ovale-acuminée, de même couleur à l'intérieur que le reste de la coquille. Péristome simple: bords réunis par un dépôt calleux assez mince : bord columellaire dilaté et recouvrant une partie de la perforation ombilicale; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 5. Longueur de l'ouverture, 4 1/2 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 3.

Habitat. Forêts de Palenque, dans l'État Mexicain de Chiapas (A. Morelet).

Observations. Cette petite espèce est principalement caractérisée par les costulations que l'on observe sur quelques-uns de ses tours de spire (habituellement le troisième et le quatrième), et qui disparaissent ensuite complétement sur le dernier ou l'avant-dernier tour.

[1] *Proceed. Acad. nat. sc. Philad.* part II, p. 248, 1873.

C'est par erreur que M. Pfeiffer[1] cite le *Bulimulus semistriatus* parmi les espèces du Guatemala. Il n'y a pas encore été recueilli, bien qu'il puisse, à la rigueur, s'y rencontrer. Les forêts dans lesquelles se trouvent les ruines célèbres de Palenque dépendent du Mexique, et non du Guatemala.

65. Bulimulus nubeculatus, Pfeiffer.

(Pl. XXIV, fig. 7 et 7 *a*.)

Bulimus nubeculatus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 257, 1851.
Bulimus nubeculatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 438, 1853.
Bulimus nubeculatus, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 92, pl. XXXI, fig. 15, 16, 1854.
Leptomerus nubeculatus, Pfeiffer, *Vers.* p. 160, 1855.
Bulimus nubeculatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 152, 1868.

Testa umbilicata, ovato-oblonga, solidula, sublævigata, nitida, pallide cornea, saturatius nubeculata; spira conica, apice obtusulo; sutura profunda; anfractus 5 1/2 convexi, ultimus 3/7 longitudinis æquans, basi rotundatus; columella verticalis, ad basin aperturæ porrigens; apertura parum obliqua, subelliptica, basi subangulata, intus alba; peristoma simplex, rectum, margine columellari dilatato, fornicatim reflexo, externo perarcuato.

Longitudo 12 mill., diam. maj. 8 mill. — Apertura 7 mill. longa, medio 4 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat in America centrali (A. Morelet, *teste* Pfeiffer); *San Andres Tuxtla, reipublicæ Mexicanæ* (A. Sallé).

Coquille ombiliquée, de forme ovale-oblongue, assez solide, à peu près lisse, luisante et d'une coloration cornée claire avec des nubéculations plus foncées. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture profondément marquée. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et convexes; dernier tour formant les 3/7 de la longueur totale et arrondi à la base. Columelle verticale, tendant à s'incliner vers le bord basal. Ouverture un peu oblique, subelliptique, subanguleuse à la base et blanche à l'intérieur. Péristome simple et droit : bord columellaire développé et réfléchi en forme de voûte; bord externe fortement arqué.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 8. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 4.

Habitat. Amérique centrale (A. Morelet, d'après L. Pfeiffer). — Mexique, à San Andrès Tuxtla (A. Sallé).

Observations. Nous ne trouvons ni sur l'individu que nous représentons, ni sur la figure de la deuxième édition de Chemnitz, la seule que nous connaissions antérieurement à la nôtre, la moindre trace des nubéculations foncées dont parle l'auteur dans sa diagnose. Notre coquille est à peu près lisse et d'un jaune corné uniforme. L'espèce appartient au même groupe que le *Bulimulus Istapensis* et les formes voisines.

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 441, et vol. VI, p. 153.

SUBSECTIO VI.

PERONÆUS, *Albers.*

66. BULIMULUS ARTEMISIA, W. G. Binney.

(Pl. XXI, fig. 12 et 12 *a*.)

Bulimus Artemisia, W. G. Binney, *Proceed. Philad. Acad. nat. sc.* p. 331 (fig.), 1861.
Bulimus Artemisia, P. Carpenter, *Suppl. Report*, p. 630, 1864.
Bulimus Artemisia, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XI, *Lit.* p. 45, 1864.
Peronæus Artemisia, Tryon, *American Journ. of Conchology*, vol. III, p. 174, pl. XIV, fig. 22, 1867.
Bulimus Artemisia, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 150, 1868.
Bulimulus (*Peronæus*) *Artemisia*, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 210, fig. 363, 1869.

Testa rimata, cylindraceo-turrita, tenuis, diaphana, læviuscula (sub lente longitudinaliter suboblique striatula, liris spiralibus distantibus, obsolete punctatis decussata), lacteo-albida, versus apicem attenuatum pallide lutescens; spira elongata, apice peculiariter obtuso et quasi truncato, medio concaviusculo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 8-9 planiusculi, regulariter accrescentes, embryonales primi 1 1/2 translucidi, striis sat validis, rectis, subdistantibus longitudinaliter impressi, ultimus spira multo minor (:: 7 : 18), basi rotundatus; apertura vix obliqua, angulato-ovata, intus lacteo-albida; peristoma simplex, albidum, marginibus callo crassiusculo, concolore junctis, columellari extus dilatato, rimam umbilici partim occultante, intus vix torto, basali et externo vix patulis, subacutis.

Longitudo 25 mill., diam. maj. 6 mill. — Apertura cum peristomate 6 1/2 mill. longa, 4 1/2 lata (Coll. W. G. Binney).

Habitat ad promontorium San Lucas dictum, Californiæ Mexicanæ (J. Xantus, Ferguson).

Coquille munie d'une fente ombilicale, de forme cylindracéo-turriculée, mince, diaphane, paraissant à peu près lisse à l'œil nu, mais présentant, vue à la loupe, de petites stries longitudinales légèrement obliques, que viennent croiser, à angle droit, des raies spirales, espacées et faiblement ponctuées. Coloration d'un blanc de lait assez pur, avec une tendance à tourner au jaunâtre clair du côté du sommet, qui est atténué. Spire allongée, terminée par un sommet d'une forme obtusément tronquée toute particulière et présentant une petite concavité à sa partie médiane. Suture un peu irrégulièrement marquée. Tours de spire au nombre de 8 à 9, assez plans et s'accroissant régulièrement; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, translucides et marqués de stries longitudinales assez fortes, droites et légèrement espacées; dernier tour beaucoup plus petit que la spire (:: 7 : 18) et arrondi à la base. Ouverture à peine oblique, de forme ovale-anguleuse et d'un blanc de lait à l'intérieur. Péristome simple et blanchâtre; bords réunis par un dépôt calleux assez épais et de même couleur : bord columellaire dilaté, à sa partie externe, de manière à cacher presque entièrement

la fente ombilicale, et légèrement tordu à l'intérieur; bord basal et bord externe faiblement développés et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, 25 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 6 1/2 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Habitat. Cap San Lucas, dans l'État mexicain de basse Californie : l'animal vit sur une petite espèce d'Artemisia (J. Xantus, Ferguson).

Observations. Nous avons complété la description de cette coquille d'après un individu recueilli par M. Ferguson et en parfait état de conservation, que l'auteur de l'espèce a bien voulu nous communiquer et dont nous donnons la figure. C'est sans doute par suite d'une erreur que la diagnose originale mentionne le dernier tour de cette espèce comme formant la moitié de la longueur totale. Le seul aspect de la figure suffit pour démontrer le contraire.

SECTIO II.

ORTHOTOMIUM, Crosse et Fischer, 1874.

SUBSECTIO VII.

Leptobyrsus, *Crosse et Fischer*, 1874.

67. Bulimulus spirifer, Gabb.

(Pl. XX, fig. 26, 27.)

Bulimus spirifer, Gabb, *American Journ. of Conchology*, vol. III, p. 236, pl. XVI, fig. 5, 1867.

Bulimus spirifer, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 191, fig. 332, 1869.

Testa perforato-rimata, ovato-elongata, tenuis sed solidula, membranacea, striis incrementi parum conspicuis, vix obliquis longitudinaliter impressa, pellucida, nitida, livide cornea; spira turrito-conica, apice peculiariter obtuso, medio concaviusculo; sutura impressa, albida; anfractus 7 convexiusculi, ultimus spiram paulo superans, basi subattenuatus; apertura truncato-ovalis, intus livide albido-carnea; peristoma expansum, livide albido-carneum, marginibus callo tenuissimo, livide corneo junctis, columellari dilatato, valde reflexo, intus plica valida, alba munito, basali reflexo, rotundato, externo reflexo, ad insertionem attenuato.

Longitudo 38 mill., diam. maj. 16 mill. — Apertura cum peristomate 18 mill. longa, 12 lata (Coll. Crosse).

Var. β. Minor, gracilior, albida, apertura et peristomate candidis.

Longitudo 31 1/2 mill., diam. maj. 10 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 14 mill. longa, 10 lata (Coll. Crosse).

Habitat San Antonio et San Borja, Californiæ Mexicanæ, in montibus (W. M. Gabb, Guillemin).

Coquille munie d'une perforation ombilicale en forme de fente assez prolongée,

ovale-allongée, mince mais relativement assez solide, d'apparence membraneuse, marquée, en sens longitudinal, de stries d'accroissement peu apparentes et légèrement obliques, luisante, translucide et d'une coloration cornée livide, lorsque l'animal a été recueilli vivant[1]. Spire de forme conique turriculée, terminée par un sommet d'une forme obtusément tronquée toute particulière et présentant une petite concavité à sa partie médiane[2]. Suture bien marquée et blanchâtre. Tours de spire au nombre de 7 (quelquefois 6 3/4 seulement) et légèrement convexes; dernier tour un peu plus grand que la spire et légèrement atténué à la base. Ouverture de forme ovale-tronquée et d'une coloration carnéolée livide, tournant au blanchâtre, à l'intérieur. Péristome étalé, développé et d'une coloration semblable à celle de l'ouverture; bords réunis par un dépôt calleux très-mince, d'une coloration cornée livide comme les tours de spire : bord columellaire développé, fortement réfléchi et muni, tout à fait à l'intérieur, d'un pli très-fort et blanc; bord basal réfléchi et arrondi; bord externe également réfléchi, mais tendant à s'atténuer dans le voisinage du point d'insertion.

Longueur totale de la coquille, 38 millimètres; plus grand diamètre, 16. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 18 millimètres; plus grande largeur, 12.

Variété β. Plus petite et plus svelte : péristome plus fortement réfléchi et blanc ainsi que l'ouverture. Test blanchâtre.

Longueur totale de la coquille, 31 1/2 millimètres; plus grande largeur, 10 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 14 millimètres; plus grande largeur, 10.

Habitat. Basse Californie : dans les montagnes, parmi les rochers, depuis San Antonio, au-dessous de La Paz, jusqu'aux environs de San Borja (W. M. Gabb, Guillemin).

Observations. Nous avons longtemps hésité sur la question de savoir s'il ne convenait pas de réunir cette espèce au *Bulimulus membranaceus*, Philippi[3]. Cette opinion, qui nous a été suggérée par M. Bland (*in litteris*) et qui, d'après lui, serait partagée par M. H. Dohrn, peut sembler plausible à certains égards. En effet, il est impossible de nier que les deux espèces ne soient très-voisines l'une de l'autre, si elles ne sont pas identiques. Pourtant les deux figures du *Bulimulus membranaceus* données par Philippi présentent des différences sensibles avec l'espèce de M. Gabb. Leur coloration, d'un blanc cristallin tournant au vert d'eau, ne ressemble pas au ton corné livide de l'autre espèce. Les bords de leur péristome sont divergents, éloignés l'un de l'autre, et l'ouverture est proportionnellement plus petite. Dans le *Bulimulus spirifer*, au

[1] Les individus recueillis à l'état mort, et c'est le plus grand nombre, sont ternes et d'un blanc mat.

[2] Ce caractère se retrouve dans plusieurs *Bulimulus* de basse Californie, notamment chez le *Bulimulus Artemisia*, le *Bulimulus inscendens* et le *Bulimulus Xantusi*, W. G. Binney.

[3] Philippi, *Abbildungen*, vol. II, p. 126, *Bulimus*, pl. V, fig. 1, 2.

contraire, les bords du péristome sont convergents, assez rapprochés l'un de l'autre et réunis par un dépôt calleux. Enfin nous ne trouvons, ni dans la diagnose, ni dans la figure de Philippi, aucune trace du fort pli columellaire qui caractérise si nettement le *Bulimulus spirifer*. S'il ne s'agissait que de la figure, nous admettrions le doute, car le pli caractéristique du *Bulimulus spirifer* se développe sur une partie de la columelle tellement enfoncée à l'intérieur, qu'il finit par devenir totalement invisible, pour peu que l'on incline légèrement à droite l'ouverture de la coquille placée devant l'observateur. On peut donc admettre, à la rigueur, que le dessinateur ait eu le tort de n'en pas tenir compte. Mais il est plus difficile de supposer qu'un naturaliste aussi soigneux et aussi consciencieux que Philippi n'ait pas vu ou ait omis complétement de signaler dans sa diagnose un caractère comme celui-là, peu répandu chez les *Bulimus* (*sensu lato*) et, par cela même, important. M. Pfeiffer, il est vrai, indique[1] au nombre des caractères assignés ultérieurement par lui au *Bulimulus membranaceus* une certaine torsion columellaire : *columella subtorta*. Seulement, est-il certain que l'espèce qu'il a décrite soit bien celle de Philippi? Nous n'en sommes pas convaincus.

Enfin, d'autres raisons nous portent encore à repousser cette identification, au moins jusqu'à plus ample informé. Nous sommes parfaitement certains de la provenance Mexicaine du *Bulimulus spirifer*, tandis que nous sommes loin d'être édifiés aussi complétement sur celle du *Bulimus membranaceus*. Décrit par Philippi sans indication d'*habitat*, cité avec doute par Reeve[2] comme habitant *probablement* l'Amérique centrale, mentionné par M. Anthony comme ayant été recueilli par lui au Brésil[3], il ne se trouve attribué à la partie Pacifique du Mexique que par un seul auteur, M. Pfeiffer, et cela sans indication précise ni de localité, ni de collecteur[4]. Son *habitat* est donc très-douteux.

Une autre espèce anciennement connue, le *Bulimus rimatus*, Pfeiffer, peut être rapprochée du *Bulimulus spirifer* par l'ensemble de ses caractères, et notamment par la présence du pli columellaire interne que signale l'auteur[5] : *columella intus uniplicata*. Mais nous ne connaissons cette espèce que par les descriptions et les figures qui en ont été données. De plus, son *habitat* est tellement incertain et tellement peu américain, que, ne fût-ce que pour ce seul motif, nous n'oserions jamais conclure à son identification avec le *Bulimulus spirifer*. En effet, MM. Pfeiffer et Albers indiquent (le premier avec doute) l'Afghanistan comme son lieu de provenance, et les autres auteurs sont muets sur ce chapitre.

Dans le *Bulimulus spirifer*, le pli columellaire caractéristique de l'espèce s'épaissit et acquiert un grand développement dans la première moitié du dernier tour, mais il

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 102, 1848.

[2] *Conchol. Iconica*, 544, 1849.

[3] *Amer. Journ. of Conchol.* vol. VII, p. 182, 1871.

[4] *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 57, 1868.

[5] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 104, 1848.

s'arrête là brusquement, et l'on n'en retrouve plus de trace sur les tours précédents. Il est facile de se rendre compte du fait en ouvrant, comme nous l'avons fait, un de ces *Bulimulus* à la partie dorsale du dernier tour et à la région correspondante d'un ou plusieurs des tours précédents. D'après les récentes observations de M. W. G. Binney, dont l'auteur a bien voulu nous communiquer le résultat (*in litteris*), la mâchoire du *Bulimulus spirifer* ne présente nullement, dans les plis de sa partie centrale, la disposition anguleuse et en chevrons que l'on remarque chez les espèces de notre première section. Elle appartient au même type que celle du *Bulimulus sufflatus*. En conséquence, l'espèce doit être rangée dans la section des *Orthotomium*.

SUBSECTIO VIII.

Thaumastus, *Albers*.

68. Bulimulus alternatus, Say.

Bulimus alternatus, Say, *New Harmony Diss.* dec. 30, 1830.
Bulimus alternatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 221, 1848.
Scutalus Mariæ, Albers, *Heliceen*, p. 162, 1850.
Bulimus Mariæ, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 157, pl. XLVIII, fig. 7, 8, 1850.
Bulimus dealbatus, Binney (*partim*), *Terr. Moll.* vol. II, p. 276, pl. LI *a*, fig. supér. et infér. pl. LI *b*, 1851 (*nec* Say).
Ena Mariæ, Pfeiffer, *Vers.* p. 154, 1855.
Bulimus alternatus, W. G. Binney, dans Say, *ed. nova*, p. 39, 1856.
Scutalus Mariæ, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 158, 1858.
Bulimus Mariæ, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 23, 1858.
Bulimus Mariæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 476, 1859.
Bulimus alternatus, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 126, pl. LXXX, fig. 1, 3, 18, 1859.
Bulimus Mariæ, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 128, 1859.
Bulimus Binneyanus, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 128, 1859 (*nec* Pfeiffer).
Thaumastus Mariæ, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 215, 1860.
Bulimus alternatus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimus Mariæ, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Thaumastus alternatus, Tryon, *Amer. Journal of Conchology*, vol. III, p. 171, pl. XIII, fig. 16, pl. XIV, fig. 10 (fig. 12 *excl.*), 1867.
Thaumastus Mariæ, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 72, pl. XIV, fig. 3, 1867.
Bulimulus alternatus, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 200, fig. 347-351, 1869.
Bulimulus alternatus, T. Bland et W. G. Binney, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VII, p. 181, 1871.

Testa perforata, oblongo-conica, solida, striatula, corneo-fuscescens, strigis latis, serratis et subinterruptis, opacis, sordide lacteis variegata, aut unicolor, albida; spira pyramidata, apice obtusulo; sutura subirregulariter impressa; anfractus 6 1/2 convexiusculi, embryonales 1 1/2 cornei, ultimus spira paulo brevior, juxta perforationem subapertam vix attenuatus; columella subrecedens, superne valde torto-tuberculata; apertura vix obliqua, oblongo-ovalis, intus fusca; peristoma albidum, intus albido labiatum, margine columellari late reflexo, patente, basali expansiusculo, externo leviter arcuato, expansiusculo.

Longitudo 30 mill., diam. maj. 14 mill. — Apertura cum peristomate 15 mill. longa, 9 lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana (Maclure, Say); *Matamoras, in provincia Tamaulipas dicta* (lieutenant Couch); *Tehuantepec* (*test.* W. G. Binney et Bland). — *In provinciis Louisiane et Texas dictis* (*test.* W. G. Binney et Bland); *in provincia Texasiana* (lieutenant Couch). — *In Isthmo Panamensi* (*teste* Forbes).

Coquille munie d'une perforation ombilicale assez largement ouverte, de forme oblongue-conique, solide et finement striée. Coloration tantôt d'un blanc sale uniforme, tantôt d'un brun corné clair, avec des taches ou des bandes longitudinales larges, déchiquetées, plus ou moins interrompues, opaques et d'un blanc de lait un peu sali. Spire de forme pyramidale, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture légèrement irrégulière, mais bien accusée. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et assez convexes; tours embryonnaires au nombre de 1 1/2, de coloration cornée uniforme; dernier tour un peu plus petit que le reste de la spire et faiblement atténué dans le voisinage de la perforation ombilicale. Columelle légèrement portée en arrière et fortement tordue, à sa partie supérieure, de manière à former comme un tubercule saillant. Ouverture à peine oblique, ovale-oblongue et d'un brun plus ou moins foncé à l'intérieur. Péristome d'un blanc sale, bordé également de blanc, à l'intérieur : bord columellaire évasé et largement réfléchi; bord basal assez développé; bord externe légèrement arqué et assez développé.

Longueur totale de la coquille, 30 millimètres; plus grand diamètre, 14. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 15 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique (Maclure, Say) : Matamoras, dans l'État de Tamaulipas (lieutenant Couch); Tehuantepec (W. G. Binney et Bland). — Panama (d'après M. Forbes)? — Partie méridionale des États-Unis : Louisiane, Texas (W. G. Binney et Bland, lieutenant Couch).

Observations. Cette espèce, bien qu'elle appartienne plus spécialement à la Faune Mexicaine, est abondamment répandue dans le sud des États-Unis. On la trouve, en grande quantité, sur les buissons, au-dessous desquels le sol est souvent couvert de coquilles mortes, appartenant à cette espèce.

Le *Bulimulus alternatus* a été l'objet de confusions nombreuses; aussi sa synonymie est-elle très-compliquée : elle n'a commencée à être débrouillée que depuis les travaux de M. W. G. Binney, qui a eu entre ses mains les dessins originaux de Say, et qui a pu ainsi reconnaître que le *Scutalus Mariæ*, d'Albers, n'était autre chose qu'un double emploi de l'espèce de l'auteur américain. Nous reproduisons (pl. XXIV, fig. 1) la figure du type de Say, d'après le dessin colorié original, étiqueté de sa main, que notre honorable correspondant de Burlington, M. W. G. Binney, a bien voulu nous communiquer avec son obligeance ordinaire.

Ainsi que le font observer avec raison MM. W. G. Binney et Bland[1], ce *Bulimulus* se distingue facilement des espèces voisines par sa solidité, par sa surface lisse et polie, par sa forme généralement plus allongée, par son ouverture d'un brun foncé à l'intérieur, tandis que le bord interne du péristome reste blanc, et enfin par le pli dentiforme de la partie supérieure de sa columelle. Sa forme est sujette à de grandes variations, certains individus étant beaucoup plus globuleux que les autres. Il en est de même de sa coloration, qui varie du blanc pur au brun clair uniforme, mais l'intérieur de l'ouverture reste toujours foncé, et constitue ainsi un des meilleurs caractères distinctifs de l'espèce.

69. Bulimulus Schiedeanus, Pfeiffer.

(Pl. XXIV, fig. 2.)

Bulimus Schiedeanus, Pfeiffer, *Symb.* I. p. 43, 1841.
Bulimus Schiedeanus, Philippi, *Abbild.* vol. I, p. 56, pl. I, fig. 12, 1843.
Bulimus Schiedeanus, Pfeiffer, *Monogr. Heliceorum*, vol. II, p. 187, 1848.
Bulimus Schiedeanus, Reeve, *Conchol. Iconica*, 361, 1848.
Mesembrinus Schiedeanus, Albers, *Heliceen*, p. 157, 1850.
Bulimus dealbatus, Binney (*partim*), *Terrest. Moll.* vol. II, p. 276, pl. LI *b*, 1851.
Bulimus Schiedeanus, Küster, Chemnitz, *ed. nova*, p. 160, pl. XLVI, fig. 3, 4, 1854.
Mesembrinus Schiedeanus, Pfeiffer, *Vers.* p. 158, 1855.
Bulimus Schiedeanus, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 129, pl. LXXX, fig. 8, 15, 1859.
Thaumastus Schiedeanus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 215, 1860.
Bulimus Schiedeanus, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimulus (*Scutalus*) *Schiedeanus*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 30, 1865.
Thaumastus Schiedeanus, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 172, pl. XIV, fig. 1, 2, 4, 5, 1867.
Bulimus Schiedeanus, Pfeiffer, *Monogr. Heliceorum*, vol. VI, p. 124, 1868.
Bulimulus Schiedeanus, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 204, fig. 352, 1869.

Testa perforata, ovato-acuta, calcarea, alba, longitudinaliter et irregulariter rugoso-striata; anfractus 6 1/2 convexiusculi, ultimus spiram æquans; apertura ovali-oblonga, intus fulvida; columella obsolete plicata; peristoma simplex, acutum, marginibus callo nitido junctis, columellari late reflexo, nitido, albo.

Longitudo 31 mill., diam. maj. 17 mill. — Apertura 17 mill. longa, 9 lata (Coll. Sallé).

Habitat in provinciis Tamaulipas (W. G. Binney) *et Puebla* (Deppe, Uhde) *dictis, reipublicæ Mexicanæ; in provincia Texasiana* (W. G. Binney et Bland).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-allongée du côté de la spire, d'apparence calcaire et marquée de stries longitudinales rugueuses et irrégulièrement disposées. Coloration d'un blanc de chaux. Tours de spire au nombre de 6 1/2 et légèrement convexes; dernier tour aussi grand que le reste de la spire. Ouverture de forme ovale-oblongue et d'un jaune fauve à l'intérieur. Columelle munie

[1] *Land and fresh water of Shells North Amer.* part I, p. 201, 1869.

d'un pli obsolète. Péristome simple et tranchant : bords réunis par un dépôt calleux luisant; bord columellaire largement réfléchi, luisant et blanc.

Longueur totale de la coquille, 31 millimètres; plus grand diamètre, 17. Longueur de l'ouverture, 17 millimètres; plus grande largeur, 9.

Habitat. Mexique : dans les parties qui avoisinent le Texas et notamment dans l'État de Tamaulipas (W. G. Binney et Bland); Laguna de Chapala (Deppe); Tehuacan, dans l'État de Puebla (Deppe et Uhde). — Texas : très-commun dans le comté de Washington (Wurdemann; W. G. Binney).

Observations. Cette espèce se distingue du *Bulimulus alternatus* par sa surface rugueuse, par la coloration claire de son ouverture, par sa spire plus courte et plus pyramidale, et par le moindre développement de son pli columellaire. D'après M. E. von Martens[1], elle existe, au Musée de Berlin, sous le nom manuscrit de *Bulimus niveus*, Hegewisch. M. Pfeiffer signale une variété *minor* comme ayant été désignée sous les noms manuscrits de *Bulimus xanthostomus*, Wiegmann[2], et de *Bulimus candidissimus*, Nyst[3]. Enfin MM. W. G. Binney et Bland[4] décrivent, à titre de variété seulement et sous le nom distinctif de *Mooreanus*, une forme représentée sur la planche LXXX, figure 8, du IVe volume des *Terrestrial Mollusks* de M. W. G. Binney, et trouvée en grande quantité par M. le docteur T. W. Moore dans les comtés de Washington et de De Witt, au Texas, et à Leon par M. le lieutenant Beale. Cette dernière variété est plus fragile et plus polie que le *Bulimulus Schiedeanus* typique, et, de plus, elle s'en distingue par son sommet foncé et par la coloration d'un brun clair de la partie de son dernier tour située au-dessous du bord supérieur de l'ouverture. M. Tryon[5] désigne sous le nom de *Bulimus Binneyanus*, Pfeiffer, une variété remarquable par le développement de son pli columellaire : ce n'est nullement le véritable *Bulimus Binneyanus* de Pfeiffer, qui est une espèce du Pérou bien distincte et n'appartenant pas au même groupe.

70. Bulimulus patriarcha, W. G. Binney.

Bulimus patriarcha, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 116, 1858.
Bulimus patriarcha, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VI, p. 48, 1859.
Bulimus patriarcha, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 130, pl. LXXX, fig. 13, 1859.
Bulimus patriarcha, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 152, 1860.
Bulimus patriarcha, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Thaumastus patriarcha, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 171, pl. XIII, fig. 15, 1867.
Bulimus patriarcha, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 143, 1868.
Bulimulus patriarcha, W. G. Binney et T. Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 200, fig. 346, 1869.

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 30, 1865.
[2] *Mus. Berol. olim.*
[3] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 187, 1848.
[4] *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 205, fig. 353-355, 1869.
[5] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 172, 1867.

Testa perforata, ovata, solidissima, alba, rugosa; anfractus 6 convexi, ultimus ventricosus, 5/7 longitudinis testæ æquans; apertura ovata; peristoma simplex, intus incrassatum, marginibus callo crasso, albo junctis, columellari reflexo, umbilicum subtegente.

Longitudo 35 mill., diam. maj. 19 mill. — Apertura 19 mill. longa, 13 lata.

Habitat Buena Vista, reipublicæ Mexicanæ (Berlandière, lieutenant Couch); *Texas* (Berlandière).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale, très-solide, rugueuse et de coloration blanche. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour ventru et formant les 5/7 de la longueur totale. Ouverture de forme ovale. Péristome simple et épaissi à l'intérieur: bords réunis par un dépôt calleux blanc; bord columellaire réfléchi et recouvrant en partie l'ombilic.

Longueur totale de la coquille, 35 millimètres; plus grand diamètre, 19. Longueur de l'ouverture, 19 millimètres; plus grande largeur, 13.

Habitat. Mexique, à Buena Vista (Berlandière, lieutenant Couch). — Texas (Berlandière).

Observations. Espèce très-voisine du *Bulimulus dealbatus* et surtout du *Bulimulus Schiedeanus,* Pfeiffer, qui vit également au Texas et dans les parties limitrophes du Mexique. D'après M. W. G. Binney, il est plus court, plus ventru et plus rapidement acuminé que le *Bulimulus Schiedeanus :* son test est également plus rugueux et son ouverture proportionnellement plus étroite. Néanmoins, tout en maintenant provisoirement l'espèce, faute de documents suffisants pour permettre de la supprimer en pleine connaissance de cause, nous conservons quelques doutes sur sa valeur spécifique, et nous considérons comme assez probable sa réunion ultérieure au *Bulimulus Schiedeanus.*

71. Bulimulus Tryoni, Crosse et Fischer.

Bulimus Mexicanus, Reeve, *Conchol. Iconica,* 244, 1848 (*nec* Lamarck).
Bulimus Mexicanus, var. β, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 102, 1848.
Bulimulus (Liostracus) Mexicanus, var. β, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 23, 1865.
Drymæus Mexicanus, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. III, p. 168, pl. XIII, fig. 5, 1867.

Testa vix umbilicata, acuminato-ovata, tenuis, longitudinaliter tenuistriata, albida, fusco-nigricante trizonata aut quadrizonata; anfractus 6-7 convexiusculi, ultimus spiram subæquans; apertura subovata, intus albida, zonis anfractus ultimi transmeantibus; peristoma albidum, marginibus disjunctis, columellari subdilatato, reflexo, externo tenui, simplice, subexpanso.

Longitudo 28 mill., diam. maj. 12 mill. — Apertura cum peristomate 13 mill. longa, 9 lata.

Var. β (pl. XXIV, fig. 3 et 3 *a*). *Pochutlensis, fasciis fuscis albo et pallide fulvo circumdatis; peristomate albido-fuscescente.*

Longitudo 24 mill., diam. maj. 11 1/2 mill. (Coll. A. Sallé).

Habitat in provincia Tabasco dicta (*teste* Pfeiffer); *Papantla* (Deppe et Schiede); *Misantla* (Deppe et Schiede); *Oajaca* (Uhde); *Cinaloa* (*teste* Tryon); *var. β*, *Pochutla, reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille à peine ombiliquée, de forme ovale-acuminée, mince et munie de fines stries longitudinales. Coloration blanchâtre avec 3 ou 4 zones transverses d'un brun noirâtre. Tours de spire au nombre de 6 à 7 et légèrement convexes; dernier tour à peu près aussi grand que le reste de la spire. Ouverture de forme à peu près ovale, blanchâtre à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les zones transverses du dernier tour. Péristome blanchâtre, à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire subdilaté et réfléchi; bord externe mince, simple et légèrement développé.

Longueur totale de la coquille, 28 millimètres; plus grand diamètre, 12. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 13 millimètres; plus grande largeur, 9.

Var. β, *Pochutlensis.* Fascies brunes typiques entourées de zones dont les unes sont blanches et les autres d'un fauve clair. Péristome d'un blanc sale, tournant au brunâtre.

Longueur totale de la coquille, 24 millimètres; plus grand diamètre, 11 1/2.

Habitat. Mexique : État de Tabasco (d'après Pfeiffer); Papantla et Misantla, dans l'État de Vera Cruz (Deppe et Schiede); État d'Oajaca (Uhde); État de Cinaloa (d'après Tryon). — La variété β provient de Pochutla (A. Sallé).

Observations. Cette espèce, qu'il ne faut pas confondre avec le *Bulimulus Mexicanus* de Lamarck et de Valenciennes, paraît être répandue sur le versant Pacifique aussi bien que sur le versant Atlantique du Mexique. Ne pouvant lui conserver le nom de l'espèce de Lamarck, nous la dédions à M. G. W. Tryon, de Philadelphie, ancien directeur de l'*American Journal of Conchology*, et honorablement connu dans la science par ses travaux malacologiques.

72. Bulimulus dealbatus, Say.

Helix dealbata, Say, *Journ. Philad. Acad.* vol. II, p. 159, 1821.
Bulimus dealbatus, Potiez et Michaud, *Cat. Gal. Douai,* vol. I, p. 139, pl. XIII, fig. 3, 4, 1838.
Bulimus dealbatus, Philippi, *Abbild.* vol. I, p. 158, pl. II, fig. 6, 1844.
Bulimus lactarius, Menke ms., dans Pfeiffer, *Symb.* III, p. 85, 1846.
Bulimus dealbatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 187, 1848.
Bulimus Galeottii, Nyst ms., dans Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 221, 1848.
Bulimus lactarius, Reeve, *Conchol. Iconica,* 217, 1848.
Bulimus liquabilis, Reeve, *Conchol. Iconica,* 387, 1848.
Bulimus dealbatus, Reeve, *Conchol. Iconica,* 455, 1849.
Rabdotus dealbatus, Albers, *Heliceen,* p. 164, 1850.
Bulimus dealbatus, Küster, Chemnitz, *ed. nova,* p. 55. pl. XVI, fig. 11-13, 1850.
Bulimus confinis, Reeve, *Conchol. Iconica,* 643, 1850.
Bulimus dealbatus, Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 276, pl. LI, fig. 1, et LI *a* (*except. fig. sup. et inf.*), 1851.
Bulimus confinis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 341, 1853.
Helix dealbata, W. G. Binney, dans Say, *ed. nova,* p. 20. 1856.
Bulimus lactarius, Gould, dans Binney, *Terr. Moll.* vol. III, p. 35, 1857.
Bulimus dealbatus, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 130, pl. LXXX, fig. 6, 7, 1859.
Scutalus dealbatus, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 218, 1860.
Bulimus dealbatus, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. II, p. 4, 1860.

Scutalus dealbatus, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 173, pl. XIV, fig. 9, 1867.
Bulimus dealbatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 124, 1868.
Bulimulus dealbatus, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America*, part. I, p. 208, fig. 359-361, 1869.

Testa umbilicata, ovato-conica, tenuiuscula, alba, lineis longitudinalibus et maculis cinereis picta; spira conica, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 6-7 subventricosi, ultimus spiram subæquans; apertura ovata, intus pallida; peristoma acutum, vix intus subincrassatum, albidum, margine columellari reflexiusculo, umbilici partem occultante.

Longitudo 18 mill., diam. maj. 12 mill. (Coll. Crosse).

Habitat in Carolina septentrionali, Arkansas, Missouri, Alabama, Texas (Tryon, W. G. Binney, Th. Bland); *in republica Mexicana* (*teste* Reeve).

Coquille ombiliquée, de forme ovale-conique, assez mince, presque translucide et blanche, avec des rayures longitudinales et des taches cendrées. Spire conique, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 6 à 7 et légèrement ventrus; dernier tour à peu près aussi grand que le reste de la spire. Ouverture ovale et de coloration claire à l'intérieur. Péristome tranchant, faiblement épaissi à l'intérieur et blanchâtre : bord columellaire légèrement réfléchi et cachant en partie l'ombilic.

Longueur totale de la coquille, 18 millimètres; plus grand diamètre, 12.

Habitat. Partie méridionale des États-Unis, de la Caroline du Nord jusqu'au Missouri et au Texas (W. G. Binney et Th. Bland); Arkansas, Alabama, Missouri, Texas et Caroline du Nord (Tryon); Texas (docteur B. F. Shumard, lieutenant Couch); Hot Springs, Arkansas (docteur B. Powell). — Mexique (Reeve), probablement dans le voisinage du Texas. Ce dernier *habitat* est d'ailleurs encore un peu douteux et a besoin d'être confirmé.

Observations. Il existe, dans la partie centrale de l'Alabama, d'immenses couches de *Bulimulus dealbatus* à l'état subfossile. Cette espèce se distingue du *Bulimulus alternatus* par son test plus mince, son péristome moins épais, sa columelle dépourvue de pli dentiforme et son ouverture de coloration claire. Elle varie considérablement sous le rapport de la forme générale, et l'on trouve des individus extrêmes, dont les uns ont une longueur totale de 25 millimètres sur un diamètre de 18, tandis que les autres ont une longueur de 19 millimètres sur un diamètre de 7.

La mâchoire du *Bulimulus dealbatus* est étroite et fortement arquée : elle présente des côtes antérieures espacées, se terminant par des denticulations sur le bord concave. Le ruban lingual se compose de 94 rangées de dents, dont la formule est 25. 1. 25. La dent rachiale est tricuspide, la cuspide médiane étant allongée et dépassant la base; les dents latérales sont bicuspides et de plus en plus petites, au fur et à mesure qu'elles s'éloignent de la dent centrale de chaque rangée.

Reeve a cru devoir décrire et figurer cette espèce, dans le même ouvrage, sous quatre noms différents (*Bulimulus lactarius*, *Bulimulus liquabilis*, *Bulimulus dealbatus* et *Bulimulus confinis*) : c'est à peine si ces différents noms spécifiques s'appliquent à des variétés appréciables.

Le *Bulimulus dealbatus* est le plus septentrional des *Bulimulus* américains. Aux États-Unis, il pénètre jusque dans l'Arkansas, le Missouri et la Caroline du Nord. C'est à peine s'il est mexicain.

SUBSECTIO IX.

Globulinus, *Crosse et Fischer*, 1874. — Mormus, *Tryon, W. G. Binney et Bland (nec Albers)*.

73. Bulimulus sufflatus, Gould.

(Pl. XX, fig. 23, 24, 25.)

Bulimus vesicalis, Gould, *Boston Journ. of nat. hist.* vol. VI, p. 375, pl. XIV, fig. 1, 1853 (*nec* Pfeiffer).
Bulimus vesicalis, P. Carpenter, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 203, 1856.
Bulimus sufflatus, Gould ms., W. G. Binney, *Procced. Philad. Acad. nat. sc.* 1858.
Bulimus sufflatus, W. G. Binney, *Terrest. Moll.* vol. IV, p. 25, 1859.
Bulimus vesicalis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 467, 1859.
Bulimus sufflatus, Gould, *Otia Conchol.* p. 184, 1862.
Bulimus Juarezi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 832, 1865.
Bulimus Juarezi, Pfeiffer, *Novit. Conchol.* vol. II, p. 280, pl. LXIX, fig. 1-2, 1866.
Bulimus vesicalis, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 236, 1867.
Bulimus sufflatus, Gabb, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, pl. XVI, fig. 6, 1867.
Bulimus sufflatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 110, 1868.
Bulimus Juarezi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 123, 1868.
Bulimus sufflatus, W. G. Binney et Bland, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VI, p. 209, pl. IX, fig. 8, 13, 1871.
Bulimus sufflatus, Crosse, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XIX, p. 207, 1871.

Testa perforata, conico-ovata, tenuiuscula, striata vel plicatula, cerea, strigis linearibus olivaceis sparse notata; spira conica, apice obtusulo, medio peculiariter vix concaviusculo; sutura subirregularis; anfractus 5 1/2 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2 striis gracilibus, rectis, numerosis longitudinaliter impressi, ultimus spiram superans, inflatus; apertura parum obliqua, angulato-subovalis, intus nitide albida, submargaritacea; peristoma simplex, albidum, marginibus callo tenui, vitreo junctis, columellari perdilatato, patente, basali et externo vix incrassatis, subacutis.

Longitudo vix 30 mill., diam. maj. 18 mill. — Apertura cum peristomate 18 1/2 mill. longa, 12 lata (Coll. Crosse).

Habitat in California Mexicana (Maj. Rich); *La Paz, Californiæ Mexicanæ* (W. M. Gabb); *in regione Pacifica reipublicæ Mexicanæ* (Frick, docteur L. Pfeiffer).

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme ovale-conique, assez mince, marquée de stries longitudinales légèrement rugueuses et à peine obliques Coloration d'un blanc de cire, avec de fines rayures longitudinales d'un vert olivâtre, peu

nombreuses et éparses, sur le test, à des distances irrégulières. Spire conique, terminée par un sommet obtus, légèrement concave, à sa partie médiane, comme chez la plupart des *Bulimulus* de basse Californie. Suture assez irrégulière. Tours de spire au nombre de 5 1/2 et légèrement convexes; tours embryonnaires, au nombre de 1 1/2, marqués de stries longitudinales plus fines, plus serrées et plus droites que celles des tours suivants; dernier tour plus grand que la spire et renflé. Ouverture peu oblique, de forme ovale légèrement anguleuse et d'un ton blanchâtre assez luisant, à l'intérieur, pour paraître presque nacré. Péristome simple et blanchâtre : bords réunis par un mince dépôt de matière vitrée; bord columellaire large et fortement développé; bord basal et bord externe faiblement épaissis et presque tranchants.

Longueur totale de la coquille, un peu moins de 30 millimètres; plus grand diamètre, 18. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 18 1/2 millimètres; plus grande largeur, 12.

Habitat. Basse Californie (Maj. Rich); environs de La Paz, en basse Californie, dans les parties peu élevées (W. M. Gabb); littoral Pacifique du Mexique (Frick; docteur L. Pfeiffer).

Observations. Gould a décrit son espèce d'abord sous le nom de *Bulimus vesicalis*, puis plus tard sous celui de *Bulimus sufflatus*, la première dénomination étant déjà employée par M. Pfeiffer. Ce dernier naturaliste a, de nouveau, publié la même espèce sous le nom de *Bulimus Juarezi*[1]. Nous avons la certitude matérielle la plus complète de l'identité des deux espèces. En effet, nous avons sous les yeux, comme pièces de comparaison, d'une part, un *Bulimulus sufflatus*, qui faisait partie des échantillons déterminés par M. Gould, et dont nous devons la communication à la bienveillance d'un de nos correspondants américains (pl. XX, fig. 23); de l'autre, un *Bulimulus Juarezi* (pl. XX, fig. 24 et 25) qui a été soumis, pour la détermination, à l'examen de notre savant confrère de Cassel, auteur de l'espèce.

Or, nous devons le déclarer, il n'y a pas d'autre différence appréciable entre les deux formes que celle qui existe entre une coquille morte et une autre recueillie à l'état vivant, mais appartenant à la même espèce.

M. Gould (et c'est ce qui, sans doute, a induit M. Pfeiffer en erreur) s'est servi du mot « *lactea* (d'un blanc de lait) », pour caractériser la coloration de son espèce, et il a eu le tort, ou de ne pas reconnaître qu'il avait affaire à des coquilles mortes et complétement dépourvues de leurs teintes naturelles, ou, s'il l'a reconnu, de n'en pas tenir compte dans sa diagnose. Il n'est donc point surprenant que M. Pfeiffer, qui n'a pas eu l'espèce de Gould à sa disposition et qui ne la connaissait que par la diagnose un peu trop concise de l'auteur, n'ait pas songé à identifier la coquille d'un jaune de cire et

[1] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 832, 1865.

marquée de petites rayures olivâtres, irrégulières et étroites, qu'il avait sous les yeux, avec une espèce dont la diagnose indiquait une coloration toute différente.

Il y a donc lieu d'adopter pour l'espèce le nom de Gould, qui est évidemment le premier en date, malgré la médiocrité de sa description et l'erreur qu'il a commise, en ce qui concerne le système de coloration de la coquille, et il faut, par conséquent, renvoyer en synonymie la dénomination de Pfeiffer.

D'après MM. W. G. Binney et Bland [1], la mâchoire du *Bulimulus sufflatus* est mince, longue, étroite, légèrement arquée et composée de 21 plis distincts : ses extrémités sont légèrement atténuées et obtuses. La plaque linguale est longue et étroite. La formule est : 45 — 1 — 45, à chaque rangée. Les dents rachiales, latérales et marginales appartiennent au même type que celui du *Bulimulus pallidior*.

74. Bulimulus pilula, W. G. Binney.

(Pl. XXI, fig. 6 et 6 *a*.)

Bulimus pilula, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 332 (fig.), 1861.
Bulimus pilula, P. Carpenter, *Suppl. Report*, p. 630, 1864.
Bulimus pilula, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XI, *Lit.* p. 45, 1864.
Mormus pilula, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. III, p. 173, pl. XIV, fig. 7, 1867.
Bulimus pilula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 126, 1868.
Bulimus (*Mormus*) *pilula*, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 206, fig. 357, 1869.

Testa umbilicata, globosa, inflata, tenuis, longitudinaliter et obsolete rugoso-striata, albido-calcarea, castaneo-spiraliter bizonata; spira brevis, apice obtusa; sutura impressa; anfractus 4 convexi, embryonales 1 1/2 læves, ultimus inflatus, spiram superans (: : 7 : 4); apertura subobliqua, ovato-rotundata, intus albida; peristoma simplex, albidum, marginibus disjunctis, columellari valde dilatato, reflexo, umbilici partem obtegente, basali et externo acutis.

Longitudo 11 mill., diam. maj. 8 1/2 mill. — Apertura cum peristomate 7 mill. longa, 5 lata (Coll. Crosse).

Habitat in Missione Todos Santos et in insula Margarita, Californiæ Mexicanæ (Xantus).

Coquille ombiliquée, globuleuse, renflée, mince, marquée de stries longitudinales, légèrement rugueuses et obsolètes. Coloration blanchâtre, avec deux bandes brunes transverses, particulièrement apparentes sur le dernier tour. Spire courte, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 et convexes; tours embryonnaires, au nombre de 1 1/2, lisses; dernier tour renflé et plus grand que la spire (: : 7 : 4). Ouverture un peu oblique, de forme ovale arrondie, blanchâtre à l'intérieur, et laissant apercevoir, par transparence, les deux bandes brunes du dernier tour. Péristome simple et blanchâtre : bords séparés l'un de l'autre; bord

[1] *Amer. Journ. of Conchology*, vol. VI, p. 209, pl. IX, fig. 8, 13, 1871.

columellaire fortement dilaté et recouvrant une partie de l'ombilic; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 8 1/2. Longueur de l'ouverture, y compris le péristome, 7 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. État mexicain de basse Californie, à la Mission de Todos Santos et dans l'île Margarita, sous les mousses, dans les endroits rocailleux : assez commun (J. Xantus).

Observations. Cette petite espèce semble être un diminutif du *Bulimulus sufflatus*, Gould (*Bulimulus Juarezi*, Pfeiffer). Mais elle s'en distingue, en sus de sa petite taille, par son système de coloration, par sa forme encore plus globuleuse, et par son bord columellaire comparativement plus développé.

Nous ne pouvons attribuer qu'à une faute d'impression les dimensions assignées au *Bulimulus pilula*[1] par MM. Binney et Bland (22 millimètres de longueur totale et le dernier tour formant les 10/11 de la longueur de la coquille), car ces dimensions ne s'accordent nullement avec la réalité des faits.

M. J. Xantus est le premier naturaliste qui ait recueilli cette espèce, en basse Californie. L'exemplaire que nous figurons provient de son voyage : il nous a été obligeamment communiqué par M. W. G. Binney.

XX. Genre SIMPULOPSIS, Beck, 1837.

Le genre *Simpulopsis* a été créé nominalement par Beck[2], en 1837, pour quatre espèces de coquilles terrestres, l'*Helix* (*Cochlohydra*) *angularis* et l'*Helix* (*Cochlohydra*) *sulculosa*, Férussac, l'*Helix atrovirens*, Moricand, et le *Succinea obtusa*, Sowerby : la première provient de l'île Maurice et les trois autres sont originaires du Brésil. Gray a adopté le genre, dix ans plus tard, en 1847[3], mais sans le caractériser et en altérant inutilement le nom générique (*Simulopsis*, au lieu de *Simpulopsis*). Les quatre espèces, dont il se composait originairement, minces, membraneuses, plus ou moins verdâtres, et ressemblant, sous le rapport de la forme générale du test, à des *Bulimulus* très-courts ou à des *Succinea* très-renflés, ont été considérées, de 1848 à 1853, par Pfeiffer[4], comme appartenant au genre *Vitrina*, par Albers[5], comme formant une division subgénérique de la même

[1] *Land and fresh water Shells of North America*, part 1, p. 206, 1869.

[2] *Index*, p. 100, 1837.

[3] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 171, 1847.

[4] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 511, 1848, et vol. III, p. 7, 1853.

[5] *Heliceen*, p. 53, 1850.

coupe, et par Philippi[1], comme constituant un sous-genre, dans le groupe des *Succinea*.

En 1854, Shuttleworth[2], le premier, caractérisa le genre d'une façon régulière, d'après une espèce recueillie à Porto-Rico par Blauner, le *Simpulopsis Portoricensis*, dont il put étudier simultanément la coquille et l'animal. Il reconnut que, dans le genre *Simpulopsis*, le Mollusque était héliciforme et rentrait complétement dans sa coquille (ce qui n'existe pas chez les *Xanthonyx*); que la mâchoire était à peu près en forme de fer à cheval, développée et arrondie de chaque côté, atténuée vers le milieu, et munie de 12 fortes côtes, dont 6, rapprochées les unes des autres, étaient placées à la partie médiane, tandis que 3 autres, plus grandes et plus espacées, se trouvaient situées sur chacun des deux côtés; enfin, que les dents du ruban lingual étaient nombreuses et disposées en séries obliques; que la dent centrale était tridenticulée et possédait une cuspide moyenne allongée; que les dents médianes ou latérales étaient bidenticulées, à cuspide interne allongée, et à cuspide externe courte; que les dents marginales étaient plus larges, inégalement tricuspides et à cuspides graduellement plus petites, au fur et à mesure qu'elles se rapprochaient du bord externe. C'est donc à partir de cette époque que le genre *Simpulopsis* prend date dans la nomenclature scientifique.

Toutefois, on est étonné de voir que Shuttleworth, après avoir aussi nettement caractérisé son nouveau genre, arrive à cette conclusion assez bizarre, que les *Simpulopsis*, qui n'ont aucune affinité avec les *Vitrina*, sont, au contraire, très-voisins des *Succinea*, tout en ayant une plaque linguale et une mâchoire différentes.

Pfeiffer, dans la Monographie des *Simpulopsis*, publiée en 1854, et qui fait partie de la nouvelle édition de Chemnitz[3], admet le genre et le considère, à l'exemple de Shuttleworth, comme voisin des *Succinea*.

Woodward, dans son *Manual*[4], considère les *Simpulopsis* comme ne constituant qu'une subdivision du genre *Vitrina* : son appréciation est erronée.

[1] *Handbuch*, p. 243 et 489, 1853.

[2] *Bern. Mittheil.* 314-316, p. 55, 1854 (*Diagn. n. Moll.*).

[3] *Conchyl. Cab. Chemnitz, ed. nov. Simpulopsis*, p. 28, 1854.

[4] Woodward, *Manual*, p. 163, 1856.

H. et A. Adams, dans leur *Genera*[1], et, à leur exemple, le Dr Chenu, dans son *Manuel de Conchyliologie*[2], adoptent le genre *Simpulopsis*, comme faisant partie, d'après les premiers, de la sous-famille, et, d'après le dernier, de la tribu des *Succininæ*. Ils le caractérisent, d'ailleurs, très-insuffisamment et, tout en reconnaissant, comme Shuttleworth, que sa plaque linguale est notablement différente de celle des *Succinea*, ils le rapprochent de ce dernier genre, avec la même inconséquence que lui.

Pfeiffer, à partir du quatrième volume de sa *Monographie des Hélicéens*[3], admet les *Simpulopsis* comme constituant un genre naturel, intermédiaire entre les *Vitrina* et les *Succinea*, mais plus voisin de ces derniers; il expose les principaux caractères de ce genre, mais il néglige de signaler un des plus importants, la mâchoire dépourvue de support quadrangulaire qui les sépare nettement des *Succinea*.

Albers, dans l'édition posthume de ses *Heliceen*[4], place le genre entre les *Streptaxis* et les *Succinea*. Cette disposition dans le voisinage immédiat de Mollusques carnivores comme les *Streptaxis* nous paraît des plus défectueuses: elle n'est d'ailleurs exacte, ni d'un côté, ni de l'autre.

Enfin, nous trouvons le genre *Simpulopsis* successivement adopté par Reeve[5], qui reproduit l'opinion de Pfeiffer; par Bronn et Keferstein[6], qui le rangent dans la famille des *Succinea* et le caractérisent, à tort, comme pourvu d'une mâchoire présentant, du côté convexe, une plaque postérieure carrée[7]; par Heynemann[8], qui a observé le *Simpulopsis sulculosa*, Férussac, sans parvenir à découvrir sa mâchoire, et qui, d'après la forme et la disposition des dents de la plaque linguale, pense que cette espèce et ses congénères doivent se relier plus intimement aux *Orthalicea* qu'aux *Succineacea*; par Lechmere Guppy[9]; par W. G. Binney et T. Bland, qui sont d'avis que les *Simpulopsis* appartiennent aux *Helicinæ* et non

[1] *Genera*, vol. II, p. 127, 1858.

[2] *Manuel de Conchyl.* vol. I. p. 428, 1859.

[3] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 799, 1859.

[4] *Heliceen*, éd. Martens, p. 308, 1860.

[5] *Conchol. Iconica*, Monog. *Simpulopsis*, 1862.

[6] *Klassen Weichth.* p. 1244, 1866.

[7] C'est exact, pour les *Succinea*, mais faux pour les *Simpulopsis*.

[8] *Malak. Blätter*, vol. XV, p. 110, pl. V, fig. 10, 1868.

[9] *Amer. Journ. of Conchol.* vol. VI, p. 308, 1871. L'auteur prétend que les dents linguales de son *Simpulopsis corrugata*, de Trinidad, ressemblent à celles des *Succinea*, mais il ne les décrit pas et ne semble point s'en être fait une idée bien nette. En effet, si son observation est exacte, l'espèce décrite par lui n'est pas un *Simpulopsis*, et, si cette espèce appartient bien réellement au genre, c'est que son observation est erronée.

aux *Succininæ*[1]; par Paetel, qui adopte la mauvaise classification de MM. Albers et Martens, et en fait une division des *Succineidæ*[2], et enfin par nous-mêmes[3].

En définitive, si le genre *Simpulopsis* a été créé nominalement par Beck et caractérisé par Shuttleworth, on peut dire que ses auteurs eux-mêmes ont été les premiers à méconnaître ses véritables affinités. Parmi les autres naturalistes, les seuls qui les aient entrevues, et qui aient reconnu que les Mollusques de ce genre devaient être éloignés des *Succinea*, sont MM. Heynemann, W. G. Binney et T. Bland.

ANATOMIE DU GENRE SIMPULOPSIS.

Nous n'avons, malheureusement, rien à ajouter au petit nombre de documents que l'on possède, jusqu'à présent, sur l'organisation interne des Mollusques appartenant au genre *Simpulopsis*. L'animal d'aucune des espèces qui vivent au Mexique ou au Guatémala n'a été observé jusqu'ici. Nous venons de résumer, plus haut, ce que dit Shuttleworth de l'organisation de son *Simpulopsis Portoricensis*. F. D. Heynemann a eu à sa disposition un exemplaire du *Simpulopsis sulculosa*, Férussac, et il a publié le résultat de ses observations sur la plaque linguale[4], dont il a figuré la dent médiane, les deux premières latérales, la douzième et la vingt-cinquième. Il n'a point su trouver la mâchoire, sans doute à cause de l'extrême ténuité de cette partie, si difficile à étudier dans la famille des *Bulimulidæ*, aussi bien que dans celle des *Cylindrellidæ*. Chez le *Simpulopsis sulculosa*, il a compté 80 rangées transversales, et 70 rangées longitudinales de dents, en laissant la série rachiale en dehors de ce nombre, et il a constaté que leur disposition était analogue à ce qu'il avait observé chez le *Bulimulus auris-leporis*. Si nous comparons les figures qu'il donne avec celles que nous avons publiées, et qui représentent les dents linguales du *Bulimulus Delattrei* et du *Bulimulus rudis*[5], nous constatons de grands rapports entre les deux genres, considérés à ce point de vue. Chez le *Sim-*

[1] *Ann. Lyc. of New York*, vol. X, p. 198, 1872.

[2] *Moll. Syst.* p. 89, 1869. — *Cat. Conch.* p. 15 et 113, 1873. — *Fam. Moll.* p. 191, 1875.

[3] *Moll. terr. et fluv. du Mexique*, liv. II, p. 197, 1872. Nous ferons observer que, à la ligne 20 de la page 197, au lieu de : «La mâchoire des *Simpulopsis* n'est pas connue,» il faut lire : «La mâchoire des *Simpulopsis* du Brésil n'est pas connue.»

[4] *Malak. Blätter*, vol. XV, p. 111, pl. V, fig. 10, 1868.

[5] *Exp. scient. Mexique, Zoologie*, 7e partie, pl. XXII, fig. 2, 3, 8 et 9, 1875.

pulopsis sulculosa, la dent rachiale est munie d'une cuspide moyenne courte, et dépourvue de cuspides latérales, absolument comme celle du *Bulimulus rudis*, dont elle ne diffère que par un développement un peu plus considérable. La dent rachiale du *Simpulopsis* de Porto-Rico est, au contraire, d'après Shuttleworth, pourvue de cuspides latérales et tridenticulée. Les dents latérales du *Simpulopsis sulculosa*, tout en se rapprochant beaucoup de celles des *Bulimulus*, par leur disposition générale, semblent plutôt bicuspides que tricuspides, la cuspide interne que l'on observe chez les *Bulimulus* paraissant manquer ici, ou, du moins, ne pas être bien nettement développée. Comme dans les *Bulimulus*, la cuspide moyenne est large, obtuse, en forme de pelle (*schaufelartig*, dit Heynemann) et la base des dents est fortement développée.

Nous devons faire remarquer, toutefois, que les deux seuls observateurs, qui aient étudié des animaux de *Simpulopsis*, se trouvent en désaccord, relativement aux caractères de la dent rachiale, chez les espèces du genre. Shuttleworth affirme que la dent centrale ou rachiale du *Simpulopsis Portoricensis* est tricuspide (*tridenticulata*), tandis que Heynemann décrit et figure la même partie comme dépourvue de cuspides latérales et comme simplement triangulaire ou unicuspide. L'un des deux naturalistes dont il s'agit s'est-il trompé dans son observation? La différence signalée entre la constitution de la dent rachiale des deux espèces existe-t-elle réellement dans la nature? De nouvelles observations seront nécessaires pour trancher définitivement la question. On remarquera, d'ailleurs, que, dans les *Bulimulus* également, la dent rachiale est tantôt tricuspide et tantôt unicuspide.

En résumé, les *Simpulopsis* présentent, dans leur organisation buccale et linguale, les principaux caractères des *Bulimulus:* les plis de la partie moyenne de la mâchoire sont rapprochés les uns des autres, et la cuspide médiane des dents latérales de la plaque linguale atteint un grand développement et affecte une forme toute particulière. Il est impossible de songer à rapprocher les *Simpulopsis* des *Succineidæ*, puisque ces derniers possèdent une mâchoire caractérisée par l'existence d'un appendice ou support quadrangulaire, placé en arrière, en prolongement du côté convexe, tandis que rien de pareil n'existe chez les premiers.

D'un autre côté, le genre *Simpulopsis* diffère beaucoup des *Xanthonyx*, dont

la coquille ne peut contenir l'animal, en totalité, et dont la mâchoire et les autres organes se rapprochent des vrais *Helicidæ*.

Il nous paraît donc certain que les *Simpulopsis* appartiennent à la famille des *Bulimulidæ*, comme les *Amphibulima*, les *Pellicula*, les *Rhodonyx* et probablement les *Gæotis*. Ils établissent le passage entre les *Pellicula*, Mollusques qui ne rentrent pas dans leur coquille, et les *Bulimulus*.

Les *Simpulopsis* vivent dans les bois humides, sur les plantes, et paraissent avoir des habitudes arboricoles, comparables à celles de plusieurs *Bulimulus*. Le *Simpulopsis atrovirens*, Moricand, du Brésil, vit sur une espèce de palmier et le *Simpulopsis simula*, Morelet, sur les feuilles d'arbres, dans les forêts du Peten. D'ailleurs, il n'est nullement étonnant que des Mollusques, pourvus d'un test aussi mince que celui des *Simpulopsis*, recherchent particulièrement l'humidité. C'est une loi générale pour tous les Mollusques terrestres qui se trouvent dans des conditions d'organisation analogues.

CARACTÈRES DU GENRE SIMPULOPSIS.

Testa imperforata, semiovalis, tenuissima, membranacea; spira brevis, apice obtusulo; anfractus rapide accrescentes, ultimus ventrosus; apertura ampla, oblique rotundato-ovalis; columella arcuata, acute subdilatata; peristoma simplex, rectum, acutum vel vix expansiusculum.

Animal heliciforme, testa omnino inclusum, pede lato, subtus transverse plicato; pallium exappendiculatum. Maxilla arcuata, fere formam ferri equini simulans, utroque latere dilatato-rotundata, medio angustata, costis duodecim validis (6 approximatis in parte angusta mediana, 3 majoribus et magis remotis in utroque latere) munita. Radula dentibus numerosis, seriatim oblique ordinatis composita; dens medianus tum tricuspidatus[1], *tum unicuspidatus, cuspidibus lateralibus deficientibus*[2]; *dentes laterales bicuspidati, denticulo mediano elongato, externo brevi, interno deficiente; marginales inæqualiter tricuspidati, denticulis versus marginem externum gradatim minoribus.*

Coquille imperforée, de forme semi-ovale, très-mince et presque membraneuse. Spire courte, terminée par un sommet assez obtus. Tours de spire s'accroissant rapidement; dernier tour ventru. Ouverture large, oblique et de forme ovale-arrondie. Columelle arquée, faiblement développée. Péristome simple, droit, tranchant ou à peine étalé.

Animal héliciforme, entièrement contenu dans sa coquille, muni d'un pied

[1] *S. Portoricensis*, Shuttleworth (*teste* Shuttleworth). — [2] *S. sulculosa*, Férussac (*teste* Heynemann).

large et plissé tranversalement en dessous. Manteau dépourvu d'appendices. Mâchoire arquée, à peu près en forme de fer à cheval, développée de chaque côté, devenant plus étroite au milieu et munie de 12 fortes côtes, dont 6 sont placées sur la partie médiane étroite, et 3, plus grandes que les précédentes et plus espacées, distribuées sur chacune des deux parties latérales. Ruban lingual composé de dents nombreuses, et formant des séries rangées obliquement. Dent rachiale tantôt tricuspide, comme dans l'espèce typique du genre, le *Simpulopsis Portoricensis*, Shuttleworth, et tantôt unicuspide, comme dans le *Simpulopsis sulculosa*, Férussac, les cuspides latérales faisant défaut. Dents latérales bicuspides, et composées d'une cuspide médiane allongée, développée et, pour ainsi dire, en forme de pelle, et d'une cuspide externe courte (la cuspide interne fait défaut). Dents marginales inégalement tricuspides et diminuant de volume, peu à peu, en se rapprochant du bord externe.

Sur les 22 espèces de *Simpulopsis* que nous connaissons, il convient d'en éliminer 3, qui appartiennent à notre genre *Xanthonyx*[1]. Le genre se trouve donc réduit à 19 espèces, sur lesquelles 9 vivent au Brésil (*Simpulopsis Miersi*, Pfeiffer; *Simpulopsis obtusa*, Sowerby; *Simpulopsis rufovirens*, Moricand; *Simpulopsis sulculosa*, Férussac; *Simpulopsis decussata*, Pfeiffer; *Simpulopsis atrovirens*, Moricand; *Simpulopsis progastor*, Orbigny; *Simpulopsis Boissieri*, Moricand; *Simpulopsis citrinovitrea*, Moricand); 1 au Guatemala (*Simpulopsis simula*, Morelet); 2 au Mexique (*Simpulopsis Cumingi*, Pfeiffer, et *Simpulopsis ænea*, Pfeiffer); 3 aux Antilles (*Simpulopsis Portoricensis*, Shuttleworth, de Portorico; *Simpulopsis Dominicensis*, Pfeiffer, d'Haïti; *Simpulopsis corrugata*, Guppy, de l'île de la Trinité); 1 à Maurice (*Simpulopsis angularis*, Férussac); 1 à Mayotte (*Simpulopsis Comorensis*, Pfeiffer, décrit comme *Vitrina* par l'auteur, mais compris par Reeve[2] dans sa Monographie des *Simpulopsis*); 1 aux îles Salomon (*Simpulopsis Salomonia*, Pfeiffer); 1 enfin à l'île de Lord Howe (*Simpulopsis Mastersi*, Brazier).

On voit que ce genre est, pour ainsi dire, complétement américain, puisque, sur 19 espèces connues, 15 proviennent de ce continent ou des îles qui s'y rattachent. Nous devons, d'ailleurs, faire observer que, les animaux des espèces de

[1] *Xanthonyx Salleanus*, *Xanthonyx Cordovanus* et *Xanthonyx Chiapensis*. (Conf. *Moll. terr. et fluv. Mexique*, p. 199 et suivantes.) — [2] *Conchol. Iconica*, *Simpulopsis*, 1862.

Mayotte, de Maurice et d'Océanie n'étant point connus, il n'est nullement certain que les 4 espèces que l'on a rangées parmi les *Simpulopsis*, par des considérations d'analogie conchyliologique, appartiennent bien à ce genre. L'exemple des *Xanthonyx*, si voisins conchyliologiquement des *Simpulopsis* et pourtant si distincts anatomiquement, est là pour engager les malacologistes à être prudents, surtout lorsqu'il s'agit de Mollusques chez lesquels le test est faiblement développé et ne présente que des caractères distinctifs peu saisissables, ou d'une valeur insuffisante.

M. le Dr Pfeiffer, dans le septième volume de sa Monographie[1], divise les *Simpulopsis* en 3 groupes d'espèces :

A. *Distincte plicatæ.*

B. *Decussatæ.*

C. *Sublævigatæ.*

En adoptant ce classement, d'ailleurs, tout artificiel, nous trouvons que le premier groupe est représenté, au Guatemala, par le *Simpulopsis simula*, et ne se trouve pas au Mexique. Le second ne vit dans aucun des deux pays. Le troisième existe au Mexique, où il compte deux espèces, les *Simpulopsis ænea* et *Cumingi*.

SECTIO I.

SPECIES DISTINCTE PLICATÆ.

1. Simpulopsis simula, Morelet.

(Pl. XXIV, fig. 13 et 13 *a*.)

Bulimus simulus, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 11, n° 101, 1851.
Bulimus simulus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 383, 1853.
Orthalicus (*Plectostylus*) *simulus*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 155, 1858.
Bulimus simulus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 450, 1859.
Bulimulus (*Eudioptus*) *simulus*, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 223, 1860.
Bulimus simulus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 90, 1868.
? *Simpulopsis simula*, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 516, 1876.

Testa conico-globosa, tenuissima, submembranacea, pellucida, plicis longitudinalibus leviter obliquis, subdistantibus, elegantissime impressa, pallide olivaceo-cornea; spira breviter conoidea, apice obtusulo; sutura impressa;

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 28, 1876.

anfractus 4 1/2 convexiusculi, primi 2 sublæves, ultimus spiram superans, magnus, inflatus; apertura lunato-rotundata, intus concolor; peristoma simplex, concolor, marginibus disjunctis, columellari arcuato, tenui, basali et externo acutis.

Longitudo, 11 mill.; diam. maj. 9. — Apertura 7 mill. longa, 6 lata (Coll. A. Morelet).

Habitat in silvis Petenensibus Guatemalæ (A. Morelet).

Coquille de forme conico-globuleuse, très-mince, presque membraneuse, transparente, ornée d'un système très-élégant de petits plis longitudinaux, un peu espacés et légèrement obliques. Coloration d'une nuance cornée, tournant au vert olivâtre clair. Spire brièvement conique, terminée par un sommet assez obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 4 1/2 et légèrement convexes; premiers tours (au nombre de 2) à peu près lisses; dernier tour plus grand que la spire, renflé et développé. Ouverture de forme semi-lunaire arrondie et de même couleur que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple, également de même coloration que le reste du test et à bords séparés l'un de l'autre: bord columellaire mince et arqué; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 13.

Habitat. Guatemala, dans les forêts du Peten, sur les feuilles des arbres (A. Morelet).

Observations. Cette jolie espèce a été décrite, dans l'origine, comme appartenant au genre *Bulimus*. M. Pfeiffer, avec sa sagacité habituelle, paraît avoir soupçonné[1], d'après la diagnose, que peut-être elle devrait être rangée parmi les *Simpulopsis*. Dans le supplément du septième volume de sa *Monographie des Hélicéens*[2], il la place même, avec un point de doute, il est vrai, au nombre des espèces de ce genre. Nous, qui avons, sous les yeux, les types de l'auteur, nous pensons qu'il ne peut subsister aucun doute, au sujet de la place que cette espèce doit occuper, dans la méthode. C'est bien un *Simpulopsis*, très-voisin de ses congénères du Brésil et particulièrement des *Simpulopsis rufovirens*, Moricand, *Simpulopsis decussata*, Pfeiffer, et *Simpulopsis sulculosa*, Férussac. MM. Henry et Arthur Adams et M. Martens sont donc tout à fait dans l'erreur, lorsqu'ils font de l'espèce de M. Morelet, les deux premiers un *Orthalicus*, et le dernier un *Bulimulus*.

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 450, et vol. VI, p. 90: «*An Simpulopsis?*»

[2] *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 516, 1876. Ce volume a paru postérieurement à la publication de notre planche XXIV, dans l'explication de laquelle le *Bulimus simulus* de Morelet est mentionné comme appartenant aux *Simpulopsis*.

SECTIO II.

SPECIES SUBLÆVIGATÆ.

---

2. Simpulopsis ænea, Pfeiffer.

(Pl. XXIV, fig. 12, 12 *a* et 12 *b*.)

Simpulopsis ænea, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 27, 1861.
Simpulopsis ænea, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 84, 1861.
Simpulopsis ænea, Reeve, *Conchol. Iconica*, 7, pl. I, 1862.
Succinea ænea, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Simpulopsis ænea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 22, 1868.
Simpulopsis ænea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 29 et 516, 1876.

Testa conico-globosa, tenuis, confertissime striata, pellucida, æneo-micans, olivaceo-cornea; spira brevis, vix conica, apice obtusulo, rosaceo; sutura impressa; anfractus 2 1/2, primus convexus, ultimus inflatus; apertura diagonalis, ovalis, intus nitidior, albida; peristoma simplex, rectum, marginibus callo tenuissimo, albido junctis, columellari filari, basali et externo acutis.

Diam. maj. 9 mill., min. 8, altit. 5 1/2. — Apertura 7 mill. longa, 5 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat Parada, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille à forme conico-globuleuse, mince, munie de stries très-fines, très-serrées et qui ne sont bien visibles qu'à la loupe, translucide et d'une coloration cornée olivâtre, présentant des reflets un peu métalliques. Spire courte, faiblement conique et terminée par un sommet assez obtus et rosâtre. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 2 1/2 ; premier tour convexe, dernier tour renflé et développé. Ouverture diagonale, ovale, plus luisante, en dedans, que le reste du test et de coloration blanchâtre. Péristome simple et droit, à bords réunis par un dépôt calleux très-mince et blanchâtre ; bord columellaire filiforme; bord basal et bord externe tranchants.

Plus grand diamètre de la coquille, 9 millimètres; plus petit, 8; hauteur totale, 5. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 5.

Habitat. Mexique. La Parada, dans l'État d'Oajaca (A. Sallé).

Observations. L'exemplaire que nous faisons figurer ne présente qu'à un degré peu considérable les reflets métalliques bronzés, dont parle M. Pfeiffer, dans sa diagnose, et qui ont fait donner à l'espèce le nom de *Simpulopsis ænea*. Il fait partie de la collection de M. Auguste Sallé.

3. Simpulopsis Cumingi, Pfeiffer.

Simpulopsis Cumingi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 27, pl. III, fig. 2, 1861.
Simpulopsis Cumingi, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. VIII, p. 84, 1861.
Simpulopsis Cumingi, Reeve, *Conchol. Iconica*, 5, pl. I, 1862.

Simpulopsis Cumingi, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Simpulopsis Cumingi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 22, 1868.
Simpulopsis Cumingi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 29, 1876.

Testa subglobosa, tenuissima, leviter et irregulariter plicatula, pellucida, vix nitida, virenti-cornea; spira minuta, in papillam minimam desinens; anfractus 3, ultimus perinflatus; columella regulariter arcuata, simplex; apertura obliqua, rotundato-ovalis, intus nitidissima; peristoma simplex, expansiusculum.

Diam maj. 20 1/2 *mill., min.* 19 1/2, *alt.* 12 (Coll. H. Cuming, olim, nunc in Museo Britannico).

Habitat in republica Mexicana.

Coquille subglobuleuse, très-mince, légèrement et irrégulièrement plissée, translucide, à peine luisante et d'une coloration cornée verdâtre. Spire peu développée et se terminant par un petit mamelon. Tours de spire au nombre de 3; dernier tour fortement renflé. Columelle régulièrement arquée et simple. Ouverture oblique, de forme ovale-arrondie et très-luisante, à l'intérieur. Péristome simple et un peu développé.

Plus grand diamètre de la coquille, 20 1/2 millimètres; plus petit, 19 1/2; hauteur totale, 12.

Habitat. Mexique.

Observations. Nous ne connaissons cette espèce que par la diagnose de l'auteur et par les figures que Reeve et lui en ont données. Elle se distingue facilement du *Simpulopsis ænea* par sa taille, du double plus grande, et par les plissements réguliers de son test.

Famille des STENOGYRIDÆ.

Il existe, parmi les *Pulmonés terrestres*, un groupe de Mollusques très-particuliers, généralement de petite taille, et remarquables par leur coquille turriculée, plus ou moins subulée, obtuse au sommet, presque toujours mince et d'une coloration uniforme, habituellement jaunâtre ou blanchâtre.

Shuttleworth est le premier qui ait su se faire une idée exacte de ce groupe longtemps méconnu par les naturalistes, fixer ses principales limites et le caractériser nettement, en réunissant les diverses espèces qui le composent sous l'appellation générique de *Stenogyra*. L'étude ultérieure des animaux n'a fait que confirmer l'exactitude de ses appréciations.

En 1854 [1], il donna la diagnose suivante de son nouveau genre :

[1] *Diag. neuer Mollusken*, n°s 314-316, p. 45, 1854.

Testa turrita vel cylindraceo-subulata, interdum truncata, hyalina vel candida, epidermide tenui, cornea, rarissime rufescente induta; anfractibus arctis, plerumque numerosis, lente accrescentibus; apertura semiovalis vel ovali-oblonga; peristomate tenui, acuto, simplice; columella interdum brevissime reflexa, perforationem minutam, rimæformem fere occultante; vel stricta; vel arcuato-intorta, basi plus minusve truncata.

Animal verisimiliter [in St. (Opeas) Goodalli et in St. (Rumina) decollata certe] carnivorum, noctu vorans; nunc oviparum, ova pro testæ diametro magna 4 ad 5, putamine calcareo albo prædita pariens (Opeas; Subulina), nunc ovoviviparum (Obeliscus).

Genus quam maxime naturale, Bulimi et Achatinæ species plurimas, præsertim subgenerum Rumina, Obeliscus, Opeas et Subulina auctorum Beck et Albers complectens, per regiones tropicas aut subtropicas totius orbis distributum et pullulans.

Le créateur du genre admet, pour les espèces des Antilles seulement, quatre sections, savoir :

1° *Opeas*, Albers *pro parte*, pour les petites espèces bulimiformes, à columelle non tronquée, à ombilic muni d'une perforation ou d'une fente et comptant de 5 à 8 tours de spire;

2° *Pseudobalea*, Shuttleworth, pour les espèces à ombilic perforé ou imperforé, quelquefois sénestres et comptant de 12 à 16 tours de spire;

3° *Obeliscus*, Beck (*nec* Humphrey), pour les formes à ombilic imperforé, à columelle se confondant insensiblement avec le péristome, et à tours de spire au nombre de 10 à 18;

4° *Subulina*, Beck, pour les coquilles imperforées, à columelle tordue et nettement tronquée.

Nous regrettons que Shuttleworth n'ait pas compris qu'on ne pouvait placer, dans la même coupe générique, des coquilles dont les unes étaient bulimiformes et les autres achatiniformes, quelques affinités qu'elles présentassent, d'ailleurs, dans l'ensemble de leurs caractères; et que les *Stenogyra* correspondaient, non pas précisément à un genre, mais bien plutôt à une famille, pour laquelle la dénomination de *Stenogyridæ* aurait été beaucoup plus convenable, sous tous les rapports. Il en résulte que l'on ne sait, tout d'abord, à quelles formes de la famille il y a lieu d'appliquer le nom de *Stenogyra* (*sensu stricto*), l'ensemble des caractères donnés par l'auteur, dans sa diagnose générique, convenant à peu près à toutes. On se trouverait donc forcé de renoncer à se servir de cette dénomination, faute de pouvoir la spécialiser suffisamment, si

MM. Henry et Arthur Adams, dans leur *Genera*[1], n'avaient eu l'heureuse idée d'en restreindre l'application aux formes comprises dans le sous-genre nominal *Obeliscus*, Beck (*non* Humphrey).

Avant Shuttleworth, Férussac a proposé, pour le *Buccinum acicula* de Müller, le genre *Cecilioides*[2], dénomination dont, plus tard, M. Bourguignat a corrigé la première syllabe et la désinence, assez défectueuses toutes deux, au point de vue des lois de la nomenclature[3]. Risso a établi le genre *Rumina*, pour le *Bulimus decollatus*, Linné[4], mais il s'est si peu rendu compte des caractères de sa coupe, qu'il en a créé, immédiatement après, une autre (*Orbitina*) pour l'état jeune de son espèce typique[5]. On lui doit aussi l'établissement du genre *Ferussacia*[6]. Beck a créé, nominalement[7], les genres *Obeliscus*, *Subulina* et *Leptinaria*. Swainson a proposé, pour l'*Helix octona*, le genre *Macrospira*, Guilding, ms.[8], comme section des *Achatina*, mais il ne donne, dans sa diagnose, aucun des véritables caractères de la coupe. Albers[9] place les *Obeliscus*, les *Opeas* et les *Rumina* parmi les *Bulimus*, les *Subulina* dans les *Achatina* et les *Cionella* dans les *Glandina*. En définitive, aucun de ces auteurs n'a saisi les affinités de ces Mollusques, ni compris la nécessité de leur réunion en une seule famille.

Après Shuttleworth, quelques naturalistes ont suivi la voie qu'il avait tracée. Nous ne parlerons pas de Woodward, car, dans cette question et contre l'ordinaire, le savant auteur du *Manual of the Mollusca* n'a pas su distinguer la vérité[10], mais nous citerons, tout d'abord, MM. Henry et Arthur Adams, qui, dans leur *Genera*[11], admettent, à titre de subdivisions du genre *Subulina*, les sous-genres *Stenogyra*, *Opeas*, *Rumina*, *Pseudobalea*, et placent immédiatement avant lui, mais comme section du genre *Glandina*, ce qui est une erreur, le groupe des *Acicula* de Risso.

M. E. von Martens, dans l'édition posthume des *Heliceen* d'Albers[12], subdivise le genre *Cionella*, de Jeffreys, en sept sections : *Glessula*, *Leptinaria*, *Zua*, *Azeca*,

[1] *Genera*, vol. II, p. 110, 1858.
[2] *In* Blainville, *Dict. sc. nat.* t. VII, p. 332, 1817.
[3] *Aménités Malac.* vol. I, p. 210, 1856.
[4] *Moll. Europe mérid.* p. 79, 1826.
[5] *Moll. Europe mérid.* p. 82, pl. III, fig. 23, 25, 1826.
[6] *Moll. Europe mérid.* p. 80, 1826.
[7] *Index*, p. 61, 76 et 79, 1837.
[8] *Treat. on Malacology*, p. 335, 1840.
[9] *Heliceen*, p. 174-176, 195 et 198, 1850.
[10] *Manual of the Mollusca*, p. 164 et 165, 1856.
[11] *Genera*, vol. II, p. 109-112, 1858.
[12] *Heliceen*, éd. II, p. 253-267, 1860.

Ferussacia, Tornatellina, Acicula, et le genre *Stenogyra*, de Shuttleworth, en sept également : *Rumina, Obeliscus, Clavator, Pseudobalea, Opeas, Subulina* et *Melaniella*. Nous ferons observer, à propos du premier de ces deux genres, que Jeffreys, dans le British Conchology[1], paraît avoir renoncé à sa coupe des *Cionella* en faveur de celle des *Cochlicopa*, Risso (*non* Férussac), et que, de plus, les *Ferussacia* de Risso, les *Cochlicopa* du même auteur, les *Zua* de Leach et les *Cionella* de Jeffreys, comprenant tous l'*Helix lubrica* de Müller ou des espèces du même groupe, doivent être considérés comme synonymes les uns des autres. Quant aux *Tornatellina*, les récentes recherches de W. G. Binney[2] démontrent que les espèces de ce genre, regardé à tort par quelques auteurs comme un double emploi des *Leptinaria*, n'appartiennent pas à la famille des *Stenogyridæ*. Elles se rapprochent des *Achatinella* par leur système tout particulier de dents linguales.

M. F. Paetel, dans son Catalogue systématique de 1873[3], reproduit les subdivisions du genre *Stenogyra* mentionnées par M. E. von Martens; il admet le genre *Geostilbia*, les sept subdivisions du genre *Cionella* de la deuxième édition des *Heliceen* et le genre *Cæcilianella*. Seulement, il a le tort de placer dans deux genres différents les *Acicula* de Risso et les *Cæcilianella*, qui sont absolument synonymes.

Les principaux caractères de la famille des *Stenogyridæ* sont :

Au point de vue anatomique, une plaque linguale dont la dent médiane est très-petite, généralement tricuspide et toujours sensiblement inférieure aux dents latérales, sous le rapport de la dimension; une mâchoire mince et légèrement arquée.

Au point de vue conchyliologique, une coquille allongée, polygyrée, d'une coloration uniforme, variant du blanc au jaune fauve, terminée par un sommet obtus, arrondi, et dont les deux premiers tours, au moins, sont entièrement lisses, lors même que le reste du test est strié ou costulé.

Voici la liste des genres dont se compose cette famille, qui se divise en deux sous-familles, celle des *Cæcilianellinæ* et celle des *Subulininæ*.

[1] *British Conchology*, vol. I, p. 289, 1862. — [2] *Notes on American Land Shells*, vol. II, part. IV, p. 190, 1875. — [3] *Catal. Conchylien-Sammlung*, p. 15, 1873.

I. Sous-Famille des CÆCILIANELLINÆ.

1. Geostilbia, Crosse, 1867.
2. Cæcilianella, Férussac (*emend.*), 1817-1856.

II. Sous-Famille des SUBULININÆ.

3. Azeca, Leach, 1831.
4. Ferussacia, Risso (*emend.*), 1826.
5. Lowea, Watson (*emend.*), 1875.
6. Opeas, Albers, 1850.
7. Rumina, Risso, 1826.
8. Stenogyra, Shuttleworth (*sensu stricto*), 1854-1858 (*Obeliscus*, Beck, *non* Humphrey).
9. Pseudobalea, Shuttleworth, 1854.
10. Melaniella, Pfeiffer, 1859.
11. Spiraxis, C. B. Adams, 1850.
12. Leptinaria, Beck, 1837.
13. Subulina, Beck, 1837.
14. Glessula, Albers, 1860.

Cinq de ces genres seulement se trouvent représentés au Mexique ou au Guatemala : *Cæcilianella, Opeas, Spiraxis, Leptinaria* et *Subulina*. Le premier, qui semblait, jusqu'ici, localisé en Europe et dans le bassin méditerranéen, compte une espèce au Mexique; la présence du quatrième au Guatemala est encore un peu douteuse, bien que possible, à la rigueur; elle a besoin d'être confirmée par de nouvelles recherches. Quant aux trois autres, ils comptent, dans les deux pays, d'assez nombreuses espèces.

I. Sous-Famille des CÆCILIANELLINÆ.

XXI. Genre CÆCILIANELLA, Férussac (*emend.*).

Le genre *Cæcilianella* a été créé pour de petits Mollusques à coquille achatiniforme, à habitudes plus ou moins souterraines, et dont les tentacules supérieurs, non renflés, à leur extrémité, sont privés de globes oculaires pigmentés. Cette dernière disposition, si singulière, découverte par Férussac, en 1807[1], a été con-

[1] *Essai d'une méth. Conch.* p. 77, 1807.

firmée, en 1822, par Nilsson[1], chez le *Cæcilianella acicula,* Müller. Elle existe également, d'après Poey[2], chez une espèce de Cuba appartenant à un genre voisin, le *Geostilbia Gundlachi,* Pfeiffer.

Les *Cæcilianella* ont été longtemps confondus avec les *Helix,* les *Bulimus* ou les *Achatina,* et, encore aujourd'hui, M. Pfeiffer continue à les maintenir dans ce dernier genre[3].

Férussac, le premier, a proposé, pour ces Mollusques, un genre particulier, sous la dénomination de *Cecilioides*[4], dénomination, d'ailleurs, assez mal conçue et peu conforme aux règles de la nomenclature. M. Bourguignat, plus tard, en 1856[5], l'a rectifiée et, désirant faire droit à l'antériorité incontestable du nom de Férussac, il en a conservé le radical[6], et l'a fait suivre de la terminaison *nella,* en changeant l'*e* en *æ,* dans la première syllabe. Dans ces conditions, nous pensons qu'il est difficile d'enlever à Férussac la propriété du genre qu'il a qualifié le premier et dont le nom même est une allusion à sa découverte de 1807.

D'autres noms génériques ou subgénériques ont été, postérieurement à Férussac, proposés ou adoptés pour les Mollusques qui nous occupent : *Cochlicopa* (*partim*), Férussac[7]; *Acicula*[8], Risso (*non* Hartmann); *Cionella* (*partim*), Jeffreys[9]; *Columna* (*partim*), Jan[10]; *Styloides* (*partim*), Fitzinger[11]; *Polyphemus* (*partim*), Villa[12]. Malheureusement, le seul de ces noms qui s'applique exclusivement aux formes dont nous parlons, le genre *Acicula,* de Risso, est postérieur de cinq années au genre *Acicula,* Hartmann[13], créé, en 1821, pour des Mollusques terrestres operculés. On ne peut donc l'adopter, au cas où l'on rejetterait, comme nom défectueux, la dénomination de Férussac, telle qu'elle a été établie en 1817. Quant aux autres, ils ne s'appliquent que partiellement aux *Cæcilianella* et comprennent, en même temps, de nombreux Mollusques, appartenant à des genres différents. Ce nom de *Cæcilianella* est donc le seul qui nous paraisse devoir être adopté.

[1] *Hist. Moll. Sueciæ,* p. 39, 1822.
[2] *Mem. Cuba,* vol. II, p. 57, 1856.
[3] *Monog. Heliceorum,* vol. VIII, p. 294, 1876.
[4] *In* Blainville, *Dict. sc. nat.* t. VII, p. 332, 1817.
[5] *Aménités malac.* vol. I, p. 213, 1856.
[6] *Cæcus,* aveugle.
[7] *Tabl. syst.* p. 55, 1822.
[8] *Hist. nat. Moll. Eur. mérid.* vol. IV, p. 81, 1826.
[9] *Trans. Linn.* vol. XVI, part. II, p. 347, 1830.
[10] *Disp. meth. gen.* p. 4, 1832.
[11] *Syst. Verz.* p. 105, 1833.
[12] *Conch.* p. 20, 1841.
[13] *In* Steinm. *Neue Alpina,* I, p. 205, 215, 1821.

Quelques naturalistes ont confondu les *Cæcilianella* avec les *Geostilbia*[1], mollusques dont les tentacules supérieurs sont également privés de globes oculaires pigmentés et qui s'en rapprochent beaucoup par la forme générale et la nature de leur test, ainsi que par leurs habitudes souterraines. Les *Geostilbia* n'ont pas de troncature basale, à la columelle. Ils sont donc, aux *Cæcilianella*, sous le rapport conchyliologique, ce que les *Opeas* sont aux *Subulina*, et, dans une autre famille, les *Bulimus* aux *Achatina*. De plus, au point de vue anatomique, leur mâchoire est dépourvue de saillie médiane sur son bord inférieur.

On peut former avec les *Geostilbia* et les *Cæcilianella* et sous le nom de *Cæcilianellinæ*, tiré du genre dominant, une sous-famille, dont les principaux caractères distinctifs sont des habitudes souterraines et l'absence de globes oculaires pigmentés, à l'extrémité des tentacules supérieurs.

ANATOMIE DES CÆCILIANELLA.

M. Sordelli[2] a publié un travail très-intéressant sur le *Cæcilianella acicula*. Il décrit la mâchoire de ce Mollusque comme étant arquée, atténuée à ses extrémités, à bord inférieur muni d'une légère saillie médiane. Toute la surface de la mâchoire est plissée longitudinalement: on compte environ 38 plis présentant, vers la partie moyenne de leur longueur, une petite saillie anguleuse.

La plaque linguale a pour formule 9. 5. 1. 5. 9. La dent centrale est très-petite et tricuspide; les dents latérales sont tricuspides, à cuspide médiane longue et à cuspides latérales égales entre elles et n'atteignant que la moitié de la longueur de la dent; les dents marginales sont subquadrangulaires, à cuspides non appréciables.

Les otocystes contiennent, chacune, de 28 à 30 otolithes.

Lehmann a aussi figuré la plaque linguale du *Cæcilianella acicula*[3].

Le *Geostilbia Gundlachi*, Pfeiffer, d'après MM. Binney et Bland[4], a une

[1] Genre *Geostilbia*, Crosse, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XV, p. 184, pl. VII, fig. 4, 1867.

[2] *Notizie anatomiche sul genere Acme e su talune parti dure della Cæcilianella acicula* (*Atti della Soc. Ital. di scienze naturali*, vol. XIII, p. 48, pl. I), 1870.

[3] *Die lebenden Schnecken Stettins*, p. 128, pl. XIII, fig. 43, 1873.

[4] *Ann. of Lyceum Nat. Hist. N. Y.* vol. XI, p. 152 et p. 185, pl. XIII, fig. *D, G, H, I*, 1875. (La pl. XXVIII, fig. 14 et 15 reproduit les dessins de ces auteurs.)

mâchoire étroite, peu arquée, à bord inférieur sans saillie médiane; la surface porte environ 22 plis, larges, aplatis, rendant les bords denticulés.

La plaque linguale est longue et étroite. Elle a pour formule 14. 4. 1. 4. 14. Dent centrale petite, tricuspide; dents latérales avec une cuspide moyenne longue, acuminée et deux cuspides latérales courtes, aiguës; dents marginales avec leur cuspide externe, et quelquefois leur cuspide moyenne, bifides.

Il résulte de ces faits que les *Cæcilianella* et les *Geostilbia* ont une mâchoire mince, plissée comme celle de certains *Bulimulus*, et une plaque linguale, à dent centrale très-petite et à dents latérales pourvues de cuspides étroites, et dont les cuspides interne et externe sont égales entre elles. Par leur mâchoire, ces Mollusques se relient aux *Bulimulus* et, par leur plaque linguale, ils appartiennent à la famille des *Stenogyridæ*. C'est dans cette dernière famille que nous les placerons, en accordant une importance supérieure aux caractères tirés de la plaque linguale.

Le genre *Cæcilianella*, le seul des deux qui existe au Mexique, fera donc la transition naturelle entre les *Bulimulidæ* et les *Stenogyridæ*.

CARACTÈRES DU GENRE CÆCILIANELLA.

Testa dextrorsa, imperforata, cylindraceo-subulata, polita, nitida, translucida, fragilis, unicolor; spira sat elongata, apice obtusulo; anfractus planiusculi; apertura plus minusve ovata, dentata aut non dentata, intus concolor; peristoma simplex, tenue, margine columellari basi semper truncato.

Animal subterraneum, nocturnum, oviparum[1], *verisimiliter omnivorum; tentacula supera, apice non inflata, globo oculari pigmentato carentia; orificium pulmoneum magnum, rotundatum, dextrorsùm situm. Maxilla arcuata, extremitatibus attenuata, longitudinaliter plicata, margine concavo medio leviter prominulo. Radula seriebus dentium subhorizontalibus composita; dens medianus minimus, tricuspidatus; dentes laterales tricuspidati, cuspide media longa, interna et externa subæqualibus, vix mediam dentis longitudinem attingentibus; dentes marginales subquadrati, magis ac magis diminuti.*

Coquille dextre, imperforée, de forme cylindrique plus ou moins subulée, polie, luisante, transparente, mince, fragile et de coloration uniforme. Spire assez allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Tours de spire assez plans. Ouverture plus ou moins ovale, tantôt dentée, tantôt non dentée. Péristome mince, mais non complétement tranchant : bord columellaire toujours nettement tronqué à la base.

[1] M. de Folin nous a communiqué un individu de *C. acicula*, portant un gros œuf calcaire, à l'intérieur de son dernier tour de spire.

Animal nocturne, à habitudes souterraines, ovipare et probablement omnivore. Tentacules supérieurs non renflés au sommet et dépourvus de globes oculaires pigmentés. Orifice pulmonaire grand, arrondi et situé au côté droit. Màchoire arquée, atténuée aux deux extrémités et présentant, sur le bord concave ou inférieur, une légère saillie médiane. Plaque linguale composée de séries de dents placées en sens à peu près horizontal. Dent rachiale excessivement petite et munie de trois cuspides. Dents latérales pourvues également de trois cuspides, dont la médiane est allongée, tandis que les deux autres, moins développées et à peu près égales entre elles, n'atteignent guère que la moitié de la longueur de la dent, considérée dans son ensemble. Dents marginales subquadrangulaires, sans cuspides apparentes, et devenant de moins en moins grandes, à mesure qu'elles se rapprochent du bord externe.

Les *Cæcilianella* vivent sous terre, dans de petites galeries qu'elles se creusent le long des ruisseaux [1] dans les endroits obscurs, humides et marécageux : quelques espèces ont été trouvées dans des cavernes ou dans des tombeaux anciens. Les espèces du genre voisin *Geostilbia* se rencontrent, également, dans les endroits humides, sous les feuilles mortes, les vieux bois et dans la terre [2], c'est-à-dire à peu près dans les mêmes conditions d'existence.

La presque totalité des espèces de *Cæcilianella* actuellement connues appartient aux diverses contrées de l'Europe et au bassin méditerranéen. Pourtant, M. Bourguignat, qui s'est beaucoup occupé de ce genre, a tort d'affirmer péremptoirement qu'il est spécial au système européen [3] et que c'est une grave erreur de soutenir le contraire. L'espèce abondamment répandue aux environs de Vera-Cruz, dans les alluvions, présente, au point de vue conchyliologique, tous les caractères du genre, et elle pourrait, au besoin, passer facilement pour une espèce inédite d'Europe ou d'Algérie, voisine du *Cæcilianella nanodea*, Bourguignat, de Bône, ou du *Cæcilianella cylichna*, Lowe, de Madère. Dans l'état actuel de nos connaissances, le genre *Cæcilianella* compte des représentants en Europe (à peu près partout); en Asie (Syrie [4], Aden), en Afrique

[1] Bourguignat, *Malac. de l'Algérie*, vol. II, p. 109, 1864.

[2] E. Marie, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XV, p. 187, 1867.

[3] *Malac. de l'Algérie*, t. II, p. 109, 1864.

[4] M. Bourguignat, après avoir admis l'existence du genre en Syrie (*Amén. malac.* vol. I, p. 223, 1856), semble disposé, actuellement, à la contester (*Malac. de l'Algérie*, t. II, p. 109, 1864).

(Algérie, île Scek Saïd, près Massaouah); à Madère, aux îles du Cap Vert et en Amérique (Mexique, Floride). D'un autre côté, le genre voisin *Geostilbia* existe en Océanie (Nouvelle-Calédonie), en Asie (Inde anglaise), d'après M. W. T. Blanford [1] et le colonel R. H. Beddone, qui y rapportent l'*Achatina balanus*, Benson, après l'avoir comparé à un échantillon authentique du *Geostilbia Caledonica*, Crosse, et aux Antilles (Cuba, Haïti, Guadeloupe, Jamaïque, etc.), où il est représenté par l'*Achatina iota*, C. B. Adams, l'*Achatina Gundlachi*, Pfeiffer, et probablement quelques autres espèces encore. En présence de tous ces documents, et surtout si l'on se rend bien compte des difficultés qu'on éprouve à recueillir des Mollusques d'aussi petite taille que les *Cæcilianella*, dans les pays tropicaux, et, par suite, des nombreuses découvertes qui doivent rester encore à faire dans cette voie, il ne nous paraît guère possible de considérer la sous-famille des *Cæcilianellinæ* et les deux genres dont elle se compose autrement que comme des formes à peu près cosmopolites et dont aucune des parties du monde ne peut revendiquer pour elle la propriété exclusive.

D'ailleurs, quelques-unes des espèces décrites comme *Cæcilianella* ou comme *Acicula*, ce qui revient au même, les deux noms étant synonymes, nous semblent appartenir à d'autres genres et devoir être exclues, à ce titre.

Le *Cæcilianella Syriaca*, Bourguignat, est d'après l'auteur lui-même [2], un *Ferussacia*.

Le *Cæcilianella Isseli*, Paladilhe, est, d'après M. W. T. Blanford, juge assurément des plus compétents en matière de Mollusques asiatiques, une seconde édition de l'*Achatina balanus*, Benson, dont Reeve, Küster, Hanley et Theobald ont donné de si mauvaises figures : c'est donc un *Geostilbia* [3].

L'*Acicula Mauritiana*, H. Adams [4], est également un *Geostilbia*.

L'*Acicula Munzigeri*, Jickeli [5], n'est autre chose qu'un *Subulina*, ainsi qu'il est facile de le reconnaître, à la forme générale de la coquille et à la configuration des dents marginales.

[1] *Journ. Asiat. Soc. of Bengal*, vol. XLV, part. II, p. 46, 1875.

[2] *Malac. de l'Algérie*, t. II, p. 109, 1864.

[3] *Journ. Asiat. Soc. of Bengal*, vol. XLV, part. II, p. 43, 1875.

[4] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 290, pl. XXVIII, fig. 7, 1868.

[5] *Fauna der Land-und Süsswasser-Mollusken Nord-Ost-Africa's*, p. 133, pl. II, fig. 3, et pl. V, fig. 21, 1874.

On connaît actuellement 14 espèces de *Cæcilianella* en Europe, 3 aux îles Madère, 1 aux îles du Cap Vert, 4 en Algérie[1], 1 qui vit dans les environs d'Aden (Arabie) et que l'on a retrouvée dans l'île Seek Saïd, près Massaouah (Abyssinie), 1 au Mexique, près Vera-Cruz, et 1 aux États-Unis, soit 25 espèces en tout. Nous ignorons ce que peut bien être, au juste, l'espèce de Floride et de New-Jersey, mentionnée par MM. W. G. Binney et Bland[2] sous le nom de *Cionella acicula,* Müller. Est-ce l'espèce européenne, accidentellement acclimatée? S'agit-il, au contraire, d'une espèce américaine spéciale, mal déterminée? Les documents que l'on possède, à cet égard, ne sont pas de nature à permettre de trancher la question. Peut-être aussi devra-t-on supprimer ultérieurement quelques-unes des espèces de l'ancien continent, pour cause d'insuffisance de caractères distinctifs?

1. CÆCILIANELLA VERACRUZENSIS, Crosse et Fischer.

(Pl. XXVI, fig. 4, 4 *a* et 4 *b*.)

Achatina iota, Strebel, *Beitrag zur Kenntniss Mexican. Land und Süssw. Moll.* II, p. 53, pl. XIII, fig. 50, 1875 (*non* C. B. Adams).

Cæcilianella Veracruzensis, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie,* vol. XXV, p. 273, 1877.

Testa imperforata, minima, subcylindraceo-oblonga, tenuis, diaphana, nitida, albido-hyalina, unicolor; spira sat elongata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 5 planiusculi, ultimus spira minor; 1/3 longitudinis paulo superans, basi attenuatus; apertura subverticalis, angulato-ovata, intus concolor; peristoma simplex, albido-hyalinum, marginibus callo tenui junctis, columellari brevi, arcuato, subverticaliter supra basin truncato, basali rotundato, externo arcuatim antrorsum inflexo, subacuto.

Longitudo 2 mill., diam. maj. 1/2 mill. — Apertura 3/4 mill. longa, 1/3 lata (Coll. Crosse).

Habitat Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt; H. Strebel).

Coquille imperforée, de très-petite taille, de forme subcylindracéo-oblongue, mince, diaphane, luisante et d'un blanc cristallin uniforme. Spire assez allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 5 et à peu près plans; dernier tour plus petit que la spire, formant un peu plus de 1/3 de la longueur totale et atténué, à la base. Ouverture subverticale, de forme ovale anguleuse et de même coloration, à l'intérieur, que le reste de la coquille. Péristome simple, d'un blanc cristallin et à bords réunis par un mince dépôt calleux :

[1] *Malac. de l'Algérie,* vol. II, p. 110 et suivantes, 1864. — [2] *Land and Freshwater Shells N. America,* I, p. 227, fig. 387, 1869.

bord columellaire court, arqué et tronqué, en sens presque vertical, un peu au-dessus de la base; bord basal arrondi; bord externe arqué en avant et à peu près tranchant.

Longueur totale de la coquille, 2 millimètres; plus grand diamètre, 1/2 millimètre. Longueur de l'ouverture, 3/4 de millimètre, plus grande largeur, 1/3 de millimètre (Coll. Crosse).

Habitat. Plage de Vera-Cruz, près de l'embouchure de la rivière Antigua, sur des pièces de bois charriées par les eaux et dans les alluvions (H. Strebel; Dr Berendt).

Observations. M. Hermann Strebel, qui a, le premier, signalé la présence de cette intéressante petite coquille aux environs de Vera-Cruz, a cru devoir la rapporter à l'*Achatina iota*, C. B. Adams, de la Jamaïque. Nous considérons cette détermination comme erronée. En effet, nous avons étudié comparativement la forme de Vera-Cruz et celle de la Jamaïque, dont notre honorable correspondant de New-York, M. Bland, a bien voulu nous communiquer des exemplaires, et nous avons constaté que le véritable *Achatina iota*, s'il est à peu près aussi long que l'autre espèce, est considérablement plus grêle, subulé, aciculiforme et nullement atténué vers la base : de plus, sa columelle est arquée, mais non tronquée, et, comme l'*Achatina Gundlachi*, Pfeiffer, c'est plutôt un *Geostilbia* qu'un *Cæcilianella*. Les deux formes sont donc parfaitement distinctes et celle de Vera-Cruz nous paraît constituer une espèce nouvelle, proportionnellement courte, plus ventrue que l'autre et à columelle nettement tronquée.

II. Sous-Famille des SUBULININÆ.

XXII. Genre OPEAS, Albers, 1850.

La création de la coupe des *Opeas* date de 1850. Elle fut proposée, à cette époque, par Albers[1], qui en fit la trente-huitième section du genre *Bulimus*, pour une dizaine de petites espèces allongées, minces de test, généralement blanchâtres ou jaunâtres et rappelant, par leur forme générale et leur système de coloration, les *Subulina* de Beck, mais s'en distinguant nettement par l'absence de troncature à la base, et se rapprochant, par la disposition de leur ouverture et de leur bord externe tranchant, des formes les plus élancées du genre *Bulimulus*. Le *Bulimus subula*, Pfeiffer, est la première espèce mentionnée par l'auteur allemand et peut être considéré comme type.

[1] *Heliceen*, p. 175, 1850.

Cette coupe a été successivement adoptée, en 1854, par Shuttleworth[1], comme section du genre *Stenogyra;* en 1855, par Pfeiffer[2], comme subdivision des *Bulimus;* en 1858, par H. et A. Adams[3], comme sous-genre des *Subulina;* en 1860, par E. von Martens[4], et par le même auteur[5], en 1865, 1867 et 1873, comme groupe se rattachant aux *Stenogyra* et faisant partie des *Pupacea.* En 1867, Pfeiffer[6] et Tryon[7] admettent les *Opeas*, le premier comme section, le second comme division subgénérique des *Stenogyra.* L'opinion de Tryon est partagée, en 1869, par W. G. Binney et Th. Bland[8], et celle d'E. von Martens par Schaufuss[9], en 1869, et par Paetel[10], en 1873. En 1868, Cox considère encore les *Opeas* comme une simple section des *Bulimus*[11]. En 1869, A. Mousson[12] et, trois ans plus tard, O. Mörch[13] reconnaissent à la coupe des *Opeas* une valeur générique.

ANATOMIE DES OPEAS[14].

MM. W. G. Binney et T. Bland[15] nous ont fait connaître la mâchoire et la plaque linguale de quelques Mollusques américains rangés dans le genre *Opeas :* l'*Opeas subula*, Pfeiffer, espèce des Antilles, qui vit également au Mexique, dans la Floride et dans l'Alabama; l'*Opeas Dominicensis*, Pfeiffer (*Bulimus hasta*, Pfeiffer, *iterum*) de Cuba; et l'*Opeas gonostoma*, Gundlach, de Cuba.

La mâchoire de l'*Opeas subula*, d'après les deux auteurs américains, est arquée, lisse et sans stries verticales bien évidentes[16] : son bord inférieur est muni d'une légère saillie médiane. La plaque linguale a pour formule 6-18-1-18-6. La dent centrale est petite, tricuspide, à cuspide moyenne n'atteignant pas la moitié

[1] *Diag. neuer Mollusken*, p. 45, 1854.

[2] *Vers.* p. 156, 1855.

[3] *Genera*, vol. II, p. 111, 1858.

[4] *Heliceen*, éd. posth. p. 265, 1860.

[5] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 48 et 49, 1865. — *Exp. Ostasien, Zool.* vol. II, p. 83, 1867. — *Binnenmoll. Venez.* 1873.

[6] *Malak. Blätter*, vol. XIV, p. 233, 1867.

[7] *Amer. Journ. of Conchol.* vol. III, p. 301, 1867.

[8] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, p. 230, 1869.

[9] *Catal. Pätel's Sammlung*, p. 15, 1869.

[10] *Catal.* p. 15, 1873.

[11] *Mon. Austral. Land-shells*, p. 68, 1868.

[12] *Journal de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 310, 1869.

[13] *Journal de Conchyliologie*, vol. XX, p. 313, 1872.

[14] Voir, pour les détails anatomiques, les planches XXVIII et XXIX et leur explication.

[15] *Notes on American Land-shells. Proceed. of the Acad. of nat. sciences of Philadelphia*, p. 187, pl. XV, fig. 8; p. 251, pl. XX, fig. 2-3, 1875. — *American Journ. of Conchology*, vol. VII, p. 183, 1871.

[16] Ce caractère indiqué par M. Binney est-il bien exact? Les Mollusques de ce groupe ont tous, y compris les spécimens d'*O. subula* que nous avons étudiés nous-mêmes, une mâchoire finement striée.

de la longueur de la dent. Les dents latérales sont tricuspides; la cuspide moyenne, longue, assez étroite, acuminée, dépasse inférieurement la base de la dent; les cuspides latérales sont très-bien dessinées et aiguës; la cuspide externe descend un peu plus bas que l'interne. Les dents marginales sont petites; la cuspide moyenne est plus longue que les autres; la cuspide interne est bien marquée; la cuspide externe est bifide.

L'*Opeas Dominicensis*, Pfeiffer[1], a une mâchoire ornée de stries verticales très-fines : le bord inférieur ne présente pas de saillie médiane. La plaque linguale a pour formule 18-1-18; elle ressemble à celle de l'*Opeas subula :* la cuspide externe des dents marginales n'est pas bifide.

L'animal de l'*Opeas Dominicensis* est vivipare, d'après M. Bland[2], qui a trouvé, dans un spécimen, cinq coquilles embryonnaires de deux à trois tours de spire.

M. Bland nous a communiqué la plaque linguale de l'*Opeas gonostoma.* Elle diffère de celle du *Subulina octona* par sa dent centrale plus courte et semblable à celle du *Rumina decollata.* Les dents latérales sont tricuspides et du même type que chez le *Subulina octona*, mais les espaces qui les séparent sont moins grands. Les dents marginales, tricuspides ou bicuspides, sont courtes et à cuspides très-peu saillantes.

Nous avons reçu, récemment, d'un de nos correspondants scientifiques, M. Sumichrast, quelques exemplaires conservés dans l'alcool d'une variété de l'*Opeas subula,* recueillie par lui à Tapana (isthme de Tehuantepec) et ne différant de la forme typique que par sa taille un peu inférieure et le nombre de ses tours de spire (7 au lieu de 8).

Nous avons pu constater que ce Mollusque avait toutes les apparences de celui des *Subulina.* Le pied est petit et court. La matrice est remplie d'œufs arrondis, pourvus d'une enveloppe calcaire et mesurant environ 1 millimètre de diamètre. Le nombre de ces œufs est de 5 à 7. Cette observation est en contradiction avec le fait de viviparisme signalé par M. Bland, chez l'*Opeas Dominicensis,* et relaté plus haut.

La plaque linguale a pour formule 12-6-1-6-12 (au lieu de 6-18-1-18-6,

[1] Pfeiffer a placé cette espèce à la fois dans les genres *Pseudobalea* et *Bulimus.*

[2] *Annals of Lyceum of nat. hist. of New York,* vol. XI, p. 85, 1874.

nombre indiqué par W. G. Binney et Bland, pour la même espèce). La dent centrale est petite, étroite, courte et trilobée. Les dents latérales sont tricuspides; la cuspide moyenne est longue, acuminée et dépasse la base de la dent; les cuspides interne et externe n'atteignent que la moitié de la longueur de la dent et sont subégales entre elles. Les dents marginales, dont le nombre varie de 12 à 15, sont courtes, tricuspides, à cuspide moyenne longue et à cuspide interne étroite et descendant un peu plus bas que la cuspide externe. Cette plaque linguale, pour les principaux caractères de laquelle nous nous trouvons d'accord avec les deux naturalistes américains précités, est, en définitive, presque semblable à celle du *Subulina octona*.

Mâchoire mince, arquée, à bord inférieur un peu saillant, à sa partie moyenne. Toute la surface est très-finement striée en long, mais ces stries ne se voient qu'à un fort grossissement.

En somme, les *Opeas* américains paraissent très-voisins, par leur mâchoire et leur plaque linguale, des *Rumina* européens qui sont ovipares et omnivores. L'un de nous a indiqué les caractères de la plaque linguale du *Rumina decollata*[1] et ses observations sur ce point sont concordantes avec celles de M. Binney[2].

CARACTÈRES DU GENRE OPEAS.

Testa dextrorsa, imperforata aut perforato-rimata, cylindraceo-subulata, tenuis, striata aut striatula, mediocriter nitida, unicolor; spira sat elongata, apice obtusulo; anfractus sat numerosi (7-12), convexiusculi aut planiusculi, ultimus spira multo minor, sæpe compressus, basi non truncatus; apertura ovato-oblonga, 1/4-1/3 longitudinis subæquans, basi rotundata; peristoma non dentatum, simplex, margine columellari brevissime reflexo, basali rotundato, externo acuto.

Animal, in forma typica, oviparum. Ova rotundata, putamine calcareo induta. Maxilla arcuata, tum verticaliter striatula, tum tenuiter plicatula, margine concavo medio leviter aut non prominulo. Radula seriebus dentium subhorizontalibus composita; dens medianus parvus, tricuspidatus; dentes laterales tricuspidati, cuspide media longa, sat angusta, acuminata, partem dentis basalem inferne superante, cuspidibus lateralibus bene distinctis, subæqualibus, acutis; dentes marginales parvi, tricuspidati, cuspide media cæteras superante, externa sæpe bifida, interna impressa, aut bicuspidati, cuspidibus brevibus.

Coquille dextre, imperforée ou faiblement perforée, de forme cylindrique plus ou moins subulée, mince, munie de stries plus ou moins accusées, médiocrement lui-

[1] *Journ. de Conchyl.* t. XX, p. 290, pl. XV, fig. 4-5, 1872.

[2] *Proceed. of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia*, p. 187, pl. XV, fig. 5, 1875.

sante et de coloration uniforme. Spire assez allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Tours de spire assez nombreux (7 à 12), légèrement convexes ou à peu près plans; dernier tour beaucoup plus petit que la spire, parfois comprimé, non tronqué à la base. Ouverture de forme ovale-oblongue, formant de 1/4 à 1/3 de la longueur totale et arrondie, à sa partie basale. Péristome non denté, simple: bord columellaire très-brièvement réfléchi; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Animal probablement omnivore, ovipare (au moins dans l'espèce typique du genre, l'*Opeas subula*). Œufs arrondis et recouverts d'une enveloppe calcaire. Mâchoire arquée, paraissant lisse, mais, en réalité, tantôt munie de stries verticales peu apparentes, tantôt finement plissée, et présentant, chez la plupart des espèces, sur la partie médiane du bord inférieur, une légère saillie, qui semble disparaître chez d'autres. Plaque linguale composée de séries de dents, placées en sens à peu près horizontal. Dent rachiale petite et munie de trois cuspides. Dents latérales pourvues également de trois cuspides, dont la médiane, longue, assez étroite, acuminée, dépasse la partie basale de la dent, tandis que les latérales sont beaucoup plus petites, mais néanmoins bien distinctes, à peu près égales entre elles et pointues. Dents marginales petites, généralement tricuspidées, à cuspide médiane dépassant les autres, à cuspide externe souvent bifide et à cuspide interne bien marquée, mais quelquefois aussi bicuspidées, à cuspides courtes et peu développées.

Les *Opeas* constituent un genre à peu près cosmopolite, toutefois avec cette réserve qu'on ne les a rencontrés jusqu'ici, ni dans les régions froides, ni dans les pays tempérés, et qu'ils paraissent habiter, de préférence, les contrées tropicales. On les trouve sous les pierres, sous les feuilles mortes, et ils semblent se développer particulièrement partout où croît le Bananier. Ils manquent complétement en Europe. En Asie, leur présence a été signalée, par divers naturalistes: dans l'Inde anglaise, à Ceylan, aux îles Nicobar et aux îles Andaman, dans la Cochinchine française, à Java, à Bornéo, à Sumatra, au Japon et aux Philippines. Moins répandus sur le continent africain, bien qu'on en mentionne trois ou quatre espèces, comme vivant dans l'Afrique méridionale, ils sont un peu plus nombreux dans les îles orientales, par exemple, à Maurice, à Rodrigues et aux Seychelles.

Ils paraissent être remplacés, dans le nord-est de l'Afrique, par d'assez nombreux représentants de la coupe des *Subulina*. Le genre existe en Océanie, particulièrement aux îles Samoa et à Taïti, aux îles Viti, en Nouvelle-Calédonie et en Australie. Il est abondamment répandu en Amérique, depuis la Floride jusqu'à la Plata, mais c'est aux Antilles et dans la partie du continent américain qui se trouve comprise entre le Mexique, au nord, et le Venezuela, au sud, qu'il atteint son maximum de développement. Il est assez difficile d'évaluer exactement le nombre des espèces du genre *Opeas* actuellement connues. Plusieurs d'entre elles semblent avoir été désignées par les auteurs sous des noms différents et leur synonymie n'est pas encore bien établie. D'autres, encore mal connues, ont été placées ailleurs que dans le genre *Opeas*, cette coupe n'étant pas universellement adoptée. Ce qui augmente encore la difficulté de l'énumération, c'est le fait d'un certain nombre de cas d'acclimatation, effectués, à des distances énormes de la patrie primitive de l'espèce, probablement par l'action involontaire de l'homme. Nous pensons qu'on peut, sans exagération, fixer entre quarante et cinquante le nombre total des espèces du genre, dans l'état actuel des connaissances.

Sur les six espèces que nous connaissons, au Mexique et au Guatemala, deux sont communes aux deux pays, deux autres n'ont été, jusqu'à présent, recueillies qu'au Mexique et les deux dernières proviennent seulement du Guatemala. Il en existe une septième, l'*Obeliscus gnomon*, Beck, cité par son auteur comme provenant du Mexique; mais cette espèce, purement nominale, lors de son établissement, n'a jamais été l'objet d'une description ultérieure de la part d'aucun naturaliste. On ne sait même pas au juste à quelle forme spécifique elle s'applique. Elle est donc dénuée de toute espèce de valeur et doit être rayée des catalogues.

Les *Opeas* du Mexique et du Guatemala ne se distinguent guère les uns des autres que sous les rapports suivants : quelques espèces sont plus courtes, plus fortement striées, et, de plus, leurs tours de spire sont sensiblement plus convexes; les autres, au contraire, sont plus élancées, plus subulées, à peine striées, et leurs tours de spire sont presque aplatis.

Nous les diviserons donc en deux sections :

I. *Species breviusculæ.*

II. *Species elongato-planatæ.*

SECTIO I.

SPECIES BREVIUSCULÆ.

1. Opeas costatostriatus, Pfeiffer.

(Pl. XXVI, fig. 5, 5 *a* et 5 *b*.)

Bulimus costato-striatus, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 319, 1856.
Bulimus costatostriatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 460, 1859.
Bulimus costatostriatus, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 152, 1860.
Bulimus costatostriatus, W. G. Binney, *l. c.* (tirage à part), p. 41, 1860.
Bulimus costatostriatus, W. G. Binney, *Check. Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Bulimus costatostriatus, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol*, vol. II, p. 204, 1864.
Bulimus costatostriatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 99, 1868.
Bulimus costatostriatus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 137, 1876.

Testa imperforata, turrita, tenuis, conferte striata et costulis irregularibus munita, diaphana, cereo-hyalina; spira regulariter attenuata, acutiuscula, apice obtusulo, lævi; anfractus 7-8 convexiusculi, ultimus 2/7 longitudinis formans, basi rotundatus; columella substricta, filaris; apertura vix obliqua; peristoma simplex, rectum, marginibus subparallelis, columellari simplice, externo subacuto.

Longitudo 7 1/2 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura 2 mill. longa, 1 lata (coll. Crosse).

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé); *Coban, Guatemalæ* (F. Sarg).

Coquille imperforée, turriculée, mince, munie, en sens vertical, de stries serrées et de costulations irrégulières, diaphane et d'un jaune de cire tournant à l'olivâtre et légèrement cristallin. Spire régulièrement atténuée, assez pointue et se terminant par un sommet légèrement obtus et lisse. Tours de spire au nombre de 7 à 8 légèrement convexes; dernier tour formant les 2/7 de la longueur totale et arrondi à la base. Columelle légèrement resserrée et filiforme. Ouverture à peine oblique et de forme oblongue. Péristome simple, droit et à bords subparallèles : bord columellaire simple; bord externe mince et presque tranchant.

Longueur totale de la coquille, 7 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, 2 millimètres; plus grande largeur, 1.

Habitat. Mexique, à Cordova, dans l'État de Vera-Cruz (A. Sallé). Guatemala, à Coban (F. Sarg).

Observations. Jusqu'à ces derniers temps, nous ne connaissions cette petite espèce que par la description de l'auteur. Il n'existe point de coquille étiquetée sous ce nom dans la collection de M. Sallé, bien que M. Pfeiffer la cite comme ayant été recueillie par ce naturaliste. La coquille que nous croyons devoir rapporter à cette espèce et que nous

figurons provient du Guatemala, où elle a été recueillie par M. Sarg : elle compte 8 tours de spire et son ombilic est légèrement perforé. Nous avons également reçu de M. Tryon, de Philadelphie, quelques échantillons d'*Opeas costatostriatus*, provenant du Mexique, sans indication précise de localité.

2. OPEAS CARACASENSIS, Reeve (*emend.*).

(Pl. XXVI, fig. 6, 6 *a* et 6 *b*.)

Bulimus Caraccasensis, Reeve, *Conchol. Iconica*, pl. LXXIX, 580, 1849.
Bulimus Caraccasensis, Pfeiffer, *Monogr. Heliceorum*, vol. III, p. 404, 1853.
Bulimus (*Cylindrus*) *Caraccasensis*, Pfeiffer, *Vers.* p. 155, 1855.
Chondrus (*Mastus*) *Caraccasensis*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 164, 1858.
Bulimus Caraccasensis, Pfeiffer, *Monogr. Heliceorum*, vol. IV, p. 464, 1859.
Stenogyra (*Opeas*) *Caraccasensis*, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 265, 1860.
Stenogyra (*Opeas?*) *Caracasensis*, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 48, 1865.
Bulimus Caracasensis, Guppy, *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 3e série, vol. XVII, p. 50, 1866.
Stenogyra Caracasensis, Guppy, *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* tir. à part, p. 9, juin 1868.
Bulimus Caraccasensis, Pfeiffer, *Monogr. Heliceorum*, vol. VI, p. 102, 1868.
Bulimus Caraccasensis, Tate, *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* 4e sér. vol. IV, p. 356, 1869.
Bulimus Caraccasensis, Pfeiffer, *Monogr. Heliceorum*, vol. VIII, 140, 1876.

Testa perforata, oblongo-turrita, tenuiuscula, striata, diaphana, cerea; spira elongata, turrita, acutiuscula, apice obtusulo, lævi; sutura crenulata; anfractus 9 convexi, ultimus 1/4 longitudinis vix superans, basi rotundatus; columella brevis, substricta; apertura subverticalis, semiovalis; peristoma simplex, rectum, margine columellari breviter patente, externo subacuto.

Long. 9 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura 2 1/3 mill. longa, 1 2/3 lata (coll. Crosse).

Habitat Chiapa (Ghiesbreght), *Vera Cruz, Orizaba,* (Dr Berendt, Dr Friedel), *reipublicæ Mexicanæ: Caracas, Venezuelæ* (A. Sallé); *Panama, Americæ centralis* (Th. Bland); *in insulis* « *Grenade, Trinité* (Guppy), *Sainte-Lucie* (Tate), *Haïti* (Hjalmarson), *Guadeloupe* (Beau), *Barbade* (*teste* Th. Bland) », *Antillarum.*

Coquille munie d'une perforation ombilicale, de forme oblongue turriculée, assez mince, striée, diaphane et d'un jaune de cire. Spire allongée, turriculée, assez pointue et terminée par un sommet légèrement obtus et lisse. Suture crénelée. Tours de spire au nombre de 9 et convexes; dernier tour dépassant à peine 1/4 de la longueur totale et arrondi à la base. Columelle courte et légèrement resserrée. Ouverture subverticale et semi-ovale. Péristome simple et droit : bord columellaire brièvement étalé; bord mince et à peu près tranchant.

Longueur totale de la coquille, 9 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, 2 1/3 millimètres; plus grande largeur, 1 2/3.

Habitat. Mexique : Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght); Vera-Cruz, Orizaba, (Dr Berendt; Dr Friedel); Caracas, dans le Venezuela (A. Sallé); Panama (Th. Bland). Antilles : Grenade, Trinité (Guppy); Sainte-Lucie (Tate); Haïti (Hjalmarson); Guadeloupe (Beau); Barbade (d'après Th. Bland).

Observations. M. E. von Martens, qui a cru devoir refaire à nouveau la diagnose de cette espèce[1], dit que, par la convexité de ses tours de spire, elle s'éloigne, à première vue, beaucoup plus des autres espèces d'*Opeas* que ceux-ci des *Subulina.* Il ajoute que la columelle est très-légèrement tronquée en sens oblique, à la base. Nous n'avons observé, dans aucun de nos exemplaires, ce dernier caractère dont la présence serait de nature à rapprocher l'espèce des *Subulina.*

Le même auteur paraît être d'avis[2] que l'*Opeas Caracasensis* ne constitue qu'un double emploi de l'*Helix (Cochlitoma) micra*, Orbigny[3]. Nous avons comparé ensemble les figures et les descriptions de Reeve et d'A. d'Orbigny et, à l'exemple de M. Pfeiffer, qui maintient la séparation des deux espèces[4], nous croyons qu'elles peuvent être considérées comme spécifiquement distinctes. L'espèce d'Alcide d'Orbigny paraît être uniformément striée et rien, dans la diagnose, n'indique la crénelure suturale ou plutôt infra-suturale (*anfractibus... infra suturas quasi costellatis,* dit Reeve), qui est si apparente sur la figure donnée par l'auteur anglais et dont nous constatons la présence sur tous nos exemplaires.

SECTIO II.

SPECIES ELONGATO-PLANATÆ.

3. OPEAS SUBULA, Pfeiffer.

(Pl. XXVI, fig. 7, 7 *a* et 7 *b*.)

Achatina subula, Pfeiffer, *Wiegm. Arch.* vol. I, p. 352, 1839.
Bulimus subula, Pfeiffer, *Symb.* I, p. 85, 1841.
Bulimus subula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 158, 1848.
Bulimus subula, Reeve, *Conchol. Iconica,* 494, 1849.
Bulimus (Opeas) subula, Albers, *Heliceen,* p. 175, 1850.
Bulimus subula, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 285, pl. LIII, fig. 4, 1851.
Stenogyra subula, Poey, *Memor. Cuba,* vol. I, p. 396, 1851.
Bulimus hortensis, C. B. Adams, *Contrib.* p. 168, 1851.
Bulimus subula, Bland, dans C. B. Adams, *Contrib.* p. 221, 1852.
Bulimus octonoides, Orbigny, *Moll. Cuba,* vol. I, p. 177, pl. XI *bis*, fig. 23, 24, 1853.
Bulimus subula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 399, 1853.
Stenogyra (Opeas) subula, Shuttleworth, *Diagn. neuer Moll.* 314-316, p. 46, 1854.
Bulimus (Opeas) subula, Pfeiffer, *Vers.* p. 156, 1855.
Subulina (Opeas) subula, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 111, 1858.
Bulimus subula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 458, 1859.
Stenogyra (Opeas) subula, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 265, 1860.
Bulimus subula, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XI, p. 361, pl. XIV, fig. 6, 1863.
Stenogyra (Opeas) subula, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 49, 1865.

[1] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 48, 1865.
[2] *Malak. Blätter,* vol. XV, p. 217, 1868.
[3] *Syn.* p. 9, 1835.
[4] *Monog. Heliceorum,* vol. VIII, p. 139 et 140, 1876.

Opeas subula, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. III, p. 301, pl. XIV, fig. 17, 1867.
Bulimus subula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 97, 1868.
Stenogyra subula, W. B. Binney et Bland, *Amer. Landsh.* I, p. 230, fig. 293, 1869.
Stenogyra subula, Paetel, *Catal.* p. 104, 1873.
Stenogyra subula, Martens, *Binnenmoll. Venezuela's*, p. 192, 1873.
Stenogyra subula, Mazé, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XXII, p. 158, 1874.
Bulimus subula, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 136, 1876.

Testa subperforata, turrito-subulata, subtiliter arcuatim striatula, nitidula, diaphane cerea; sutura sat profunda; anfractus 8-9, primi convexi, sequentes compressi, planiusculi, ultimus 2/7 longitudinis subæquans; columella callosa, leviter torta, non truncata; apertura vix obliqua, oblongo-ovalis; peristoma simplex, margine columellari brevissime reflexo, appresso, externo recto, acuto.

Longitudo 12 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura 3 mill. longa, 2 lata.

Var. β, septemgyrata. Minor; anfractus 7.

Longitudo 8 mill., diam. maj. 2 1/4 mill. — Apertura 2 1/2 mill. longa, vix 1 1/2 lata (coll. Crosse.)

Habitat: Vera Cruz (Dr Friedel), *Chiapa* (*teste* Martens), *var. β Tapana et Cacoprieto, in isthmo Tehuantepecensi* (Sumichrast), *reipublicæ Mexicanæ; Belize* (Bocourt); *Coban, Guatemalæ* (F. Sarg); *in Florida* (Cooper, W. G. Binney), *Americæ septentrionalis; in insulis Cuba* (Pfeiffer, Lavallée, Poey), *Saint-Thomas* (Th. Bland), *Jamaica* (C. B. Adams), *Portorico* (Blauner), *Martinique* (H. Mazé), *Antillarum; Saigon et Fuyen-Moth, Cochinchinæ Gallicæ* (Michau).

Coquille munie d'une faible perforation ombilicale, turriculée, subulée, marquée de petites stries fines et arquées. Coloration d'un jaune de cire diaphane. Suture assez profonde. Tours de spire au nombre de 8 à 9; premiers tours convexes; tours suivants comprimés et assez plans; dernier tour formant à peu près 2/7 de la longueur totale. Columelle calleuse, légèrement tordue et ne présentant pas de trace de troncature. Ouverture à peine oblique et de forme ovale-oblongue. Péristome simple; bord columellaire très-brièvement réfléchi; bord externe droit et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, 3 millimètres; plus grande largeur, 2.

Variété β. Plus petite que la forme typique et ne possédant, à l'état adulte, que 7 tours de spire, au lieu de 8 à 9.

Longueur totale de la coquille, 8 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/4. Longueur de l'ouverture, 2 1/2 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 1 1/2.

Habitat. Mexique: Vera Cruz (Dr Friedel); Chiapa (d'après M. E. von Martens). Bélize (Bocourt). Guatemala: Coban (F. Sarg). Amérique du Nord: Floride. Antilles: Cuba (Pfeiffer, Lavallée, Poey); Jamaïque (C. B. Adams); Portorico (Blauner); Martinique (H. Mazé); Saint-Thomas (Th. Bland). Asie orientale: Cochinchine française, à Saïgon et à Fuyen-Moth (Michau). La variété β, remarquable par le nombre plus petit de ses tours de spire, provient du Mexique. Elle a été recueillie à Tapana et à Cacoprieto, dans l'isthme de Tehuantepec, par M. Sumichrast.

Observations. Il est assez bizarre, au premier abord, de retrouver, en Cochinchine,

une espèce terrestre des Antilles et ce fait ne peut guère s'expliquer que de deux façons, ou par une détermination fautive de l'espèce, ou par une acclimatation due à l'action involontaire de l'homme, par suite des relations commerciales et du transport, d'un lieu à l'autre, des plantes, graines, céréales, etc., tous objets parmi lesquels peuvent se glisser facilement quelques Mollusques terrestres de petite taille, protégés par leur coquille, rejetés avec les rebuts et s'acclimatant, lorsque le nouveau milieu, dans lequel ils se trouvent, est favorable.

La première hypothèse doit être repoussée, car nous avons soumis les *Opeas subula*, recueillis en Cochinchine, à l'auteur de l'espèce, qui nous les a renvoyés avec ce nom. Il ne reste donc que la seconde, que nous avons lieu de croire fondée et qui serait alors la contre-partie de l'acclimatation, aux Antilles et dans la Guyane française, d'un Mollusque terrestre bien connu et originaire de l'Asie orientale, l'*Ennea bicolor*, Hutton.

D'après M. Shuttleworth[1] c'est à tort que M. Pfeiffer place, dans la synonymie de l'*Opeas subula*, le *Bulimus procerus*, C. B. Adams[2], de la Jamaïque, qui constitue une espèce bien différente, appartenant au genre *Spiraxis*.

4. Opeas Bocourtianus, Crosse et Fischer.

(Pl. XXVI, fig. 8, 8*a* et 8*b*.)

Stenogyra Bocourtiana, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XVII, p. 424, 1869.
Bulimus (*Stenogyra*) *Bocourtianus*, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 136, 1876.

Testa imperforata, subelongato-turrita, tenuis, translucida, vix striatula, sublævis, pallide corneo-albida; spira elongata, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 8 planiusculi, embryonales 2 læves, albidi, ultimus spira multo minor (: : 2 : 7); apertura subverticalis, oblongo-ovata; peristoma simplex, rectum, marginibus distantibus, columellari vix subdilatato, basali et externo acutis.

Longitudo 9 mill., diam. maj. 2 mill. — Apertura 2 mill. longa, 1 1/4 lata (Mus. Parisiense).

Habitat in provincia Vera Paz dicta, Guatemalæ (Bocourt).

Coquille imperforée, de forme turriculée assez allongée, mince, translucide, très-faiblement striée et paraissant à peu près lisse, à l'œil nu. Coloration d'un ton corné blanchâtre. Spire allongée, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 8 et à peu près plans; tours embryonnaires, au nombre de 2, lisses, polis et blanchâtres; dernier tour beaucoup plus petit que la spire (: : 2 : 7). Ouverture subverticale, ovale-oblongue. Péristome simple et droit: bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire très-faiblement élargi, bord basal et bord externe tranchants.

[1] *Diag. neuer Moll.* 314-316, p. 46, 1854. — [2] *Proceed. Boston Soc. Nat. Hist.* p. 13, 1845.

Longueur totale de la coquille, 9 millimètres; plus grand diamètre, 2. Longueur de l'ouverture, 2 millimètres; plus grande largeur, 1 1/4.

Habitat. Guatemala, dans le département de Vera Paz (Bocourt).

Observations. L'individu sur lequel nous établissons notre espèce a été trouvé par nous, encore en bon état de conservation, dans l'estomac d'un *Glandina plicatula, var.* γ, provenant du département de Vera Paz.

5. Opeas Colimensis, Crosse et Fischer.

(Pl. XXVI, fig. 9, 9 *a* et 9 *b*.)

Stenogyra Colimensis, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie,* vol. XVII, p. 424, 1869.
Bulimus (*Stenogyra*) *Colimensis,* Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VIII, p. 133, 1876.

Testa obtecte subrimata, elongato-turrita, tenuis, translucida, striis subtilibus longitudinaliter impressa, pallide corneo-albida, lineolis albidis, parum conspicuis, interdum evanidis transversim cincta; spira elongata, apice obtuso; sutura valde impressa, profunda, albida; anfractus 10 parum convexi, embryonales 2 læves, ultimus spira multo minor (: : 3 : 12 1/2); apertura subverticalis, oblongo-ovata; peristoma simplex, rectum, marginibus distantibus, columellari paululum dilatato, basali et externo acutis.

Longitndo 15 1/2 mill., diam. maj. 3 1/4 mill. — Apertura 3 mill. longa, 2 lata (coll. Crosse).

Habitat Colima, reipublicæ Mexicanæ (J. Xantus).

Coquille munie d'une fente ombilicale presque entièrement recouverte, allongée, turriculée, mince, translucide, marquée de fines stries longitudinales. Coloration d'un ton corné clair, tournant au blanchâtre, avec des linéoles transverses, blanchâtres, peu apparentes et quelquefois même disparaissant presque complétement. Spire allongée, terminée par un sommet obtus. Suture fortement accusée, profonde et blanchâtre. Tours de spire au nombre de 10 et médiocrement convexes; tours embryonnaires au nombre de 2, lisses et polis; dernier tour beaucoup plus petit que la spire (: : 3 : 12 1/2). Ouverture subverticale et de forme ovale-oblongue. Péristome simple et droit; bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire très-faiblement développé, bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 15 1/2 millimètres; plus grand diamètre 3 1/4. Longueur de l'ouverture, 3 millimètres; plus grande largeur, 2.

Habitat. Mexique: État de Colima (J. Xantus).

Observations. Les linéoles transverses dont nous avons signalé l'existence ne paraissent être bien visibles que sur les individus en parfait état de conservation.

6. Opeas gladiolus, Crosse et Fischer.

(Pl. XXVI, fig. 10, 10*a* et 10*b*.)

Opeas gladiolus, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XXV, p. 272, 1877.

Testa subobtecte rimata, elongate subulato-turrita, tenuis, vix striatula, diaphana, pallide cereo-albida; spira valde elongata, apice obtusulo; sutura valde impressa; anfractus 12 planiusculi, embryonales primi 2 lævigati, ultimus spira multo minor, basi attenuatus; apertura subverticalis, subovata, intus concolor; peristoma simplex, rectum, marginibus distantibus, columellari subdilatato, rimam umbilici obtegente, basali et externo acutis.

Longitudo 14 1/2 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura 2 mill. longa, 1 1/4 lata (coll. Crosse).

Habitat in Guatemala (F. Sarg).

Coquille munie d'une fente ombilicale en partie recouverte, de forme allongée, subulée, turriculée, mince, à peine striée, diaphane et d'un blanc jaunâtre clair. Spire très-allongée, terminée par un sommet obtus. Suture fortement marquée. Tours de spire au nombre de 12 et assez plans; tours embryonnaires, au nombre de 2, lisses et polis; dernier tour beaucoup plus petit que la spire et atténué à la base. Ouverture subverticale, à peu près ovale et de même couleur que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple et droit; bords éloignés l'un de l'autre; bord columellaire légèrement développé et recouvrant, en partie, la fente ombilicale; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 14 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, 2 millimètres, plus grande largeur, 1 1/4.

Habitat. Guatemala (F. Sarg).

Observations. Cette espèce, de forme très-élancée et à tours de spire nombreux et presque plans, nous paraît très-distincte de ses congénères du Mexique et du Guatemala. Elle n'est pas sans rapports avec notre *Opeas Colimensis*, mais elle est plus grêle, plus subulée, ses tours de spire sont plus nombreux, proportionnellement plus petits et son ouverture est moins grande.

XXIII. Genre SPIRAXIS, C. B. Adams, 1850.

Le genre *Spiraxis* a été proposé, en 1850, par C. B. Adams[1], pour trois espèces de la Jamaïque, l'*Achatina aberrans,* Pfeiffer, l'*Achatina inusitata,* C. B. Adams, et le *Spiraxis costulosa,* C. B. Adams, auxquelles l'auteur en a, postérieurement, adjoint trois autres, *Spiraxis brevis, Bulimus mirabilis* et *Bulimus anomalus,* C. B. Adams[2]. Il le caractérise ainsi :

[1] *Contributions to Conchol.* p. 87, 1850. — [2] *Contributions to Conchol.* p. 168, 1851.

Spiraxis. G. t. parva, turrita : columella medio in laminam spiralem producta : apertura ovali, medio partim divisa : labro simplice.

L'auteur comprend, dans son genre, qu'il considère, à tort, comme féminin, alors que le mot *axis*, qui le termine, est masculin, de petites espèces terrestres, minces, turriculées et caractérisées principalement par leur bord columellaire plus ou moins visiblement tordu, le plus souvent vers sa partie médiane, et se prolongeant, à l'intérieur, en forme de lamelle spirale. Le reste du péristome rappelle celui des autres *Stenogyridæ*, et, comme chez eux, le sommet est toujours plus ou moins obtus.

En 1852, Shuttleworth[1] a apporté quelque confusion dans cette coupe, en y introduisant les *Streptostyla*, qui sont des *Testacellidæ*, et les *Columna*, formes africaines qui lui sont également étrangères. Sous l'influence de cette erreur d'appréciation, il divise les *Spiraxis* en trois sections :

I. *Glandinæformes* (*Streptostyla*, Shuttleworth);

II. *Bulimiformes* (*Spiraxis*, C. B. Adams);

III. *Achatinæformes* (*Columna*, Perry, Albers).

Il ajoute, dans sa deuxième section, la seule qui appartienne réellement au genre, une septième espèce, provenant du Mexique, le *Spiraxis acus*, Shuttleworth.

Son exemple a été suivi, en 1853, par Pfeiffer, dans le troisième volume de sa *Monographie des Hélicéens*[2]. Le même auteur, l'année suivante[3], propose la section des *Euspiraxis*, pour désigner les formes que C. B. Adams avait eues spécialement en vue, lors de la création de sa coupe.

H. et A. Adams, dans leur *Genera*[4], ne considèrent les *Spiraxis* que comme une division subgénérique du genre *Oleacina* de Bolten.

Albers et E. von Martens, dans l'édition posthume des *Heliceen*[5], partagent l'erreur de Shuttleworth, au sujet des *Streptostyla*, qu'ils comprennent, ainsi que les *Chersomitra*, dans les *Spiraxis*. Toutefois, ils reconnaissent que les espèces du groupe des *Euspiraxis* ont beaucoup de ressemblance avec les *Opeas* et les *Subu-*

[1] *Diagn. n. Moll.* n°s 248 et 249, p. 203, 1852.

[2] *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 469, 1853.

[3] *Malak. Blätter*, vol. II, p. 202, 1854.

[4] *Genera*, vol. II, p. 105, 1858.

[5] *Heliceen*, éd. Martens, p. 32, 1860.

lina, observation parfaitement exacte et qui dénote, de leur part, un sens conchyliologique développé.

Dans les volumes IV et VI de sa Monographie [1], Pfeiffer continue à admettre la classification de Shuttleworth, mais avec quelques modifications. Il remplace, dans la division des *Achatinæformes*, par les *Carelia*, le groupe des *Columna*, auquel il accorde une valeur générique, et, dans celles des *Bulimiformes*, il admet deux sections, l'une pour les espèces à columelle simple (*Euspiraxis*) et l'autre pour les espèces à bord columellaire subréfléchi (*Nothus*).

Schaufuss [2], en 1869, et Paetel [3], en 1873, considèrent le genre *Spiraxis* comme appartenant aux *Testacellea* et admettent, à l'exemple d'Albers et E. von Martens, les subdivisions suivantes : *Streptostyla, Chersomitra, Euspiraxis*.

Dans le huitième volume de la *Monographie des Hélicéens*, paru en 1876, Pfeiffer nous paraît apprécier, beaucoup plus justement que dans les volumes précédents, les limites exactes dans lesquelles doit être maintenu le genre *Spiraxis* [4]. Il supprime avec raison la section des *Glandinæformes* et renvoie ailleurs les espèces qui la composaient, mais il la remplace par celle des *Ferussaciæformes*, dont la création ne nous semble pas une idée très-heureuse. Les deux autres sections nous paraissent beaucoup mieux comprises et moins sujettes à la critique. Dans la première, dont il conserve l'ancienne dénomination (*Cylindraceæ, Achatinæformes*), le savant naturaliste de Cassel ne place plus qu'un petit nombre d'espèces de l'Inde, des Antilles et du continent américain. Il en exclut avec raison les *Carelia* qui doivent former un genre à part. Dans la seconde (*Bulimiformes*), il continue à admettre deux subdivisions, celle des *Euspiraxis*, qui est la plus nombreuse en espèces, et celle des *Nothus*.

Il est regrettable que les données sur l'organisation de l'animal, dans le genre *Spiraxis*, manquent jusqu'ici complétement et que nos matériaux ne nous permettent pas de combler cette lacune, en donnant l'anatomie d'une des espèces du Mexique ou du Guatemala. Toutefois, les affinités des *Spiraxis* avec les autres *Stenogyridæ* sont tellement évidentes, au point de vue conchyliologique, et si

[1] *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 571, 1859, et vol. VI, p. 188, 1868.

[2] *Catal. Pät. Samml.* p. 13, 1869.

[3] *Catal.* p. 13, 1873.

[4] *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 255, 1876.

fortement accusées qu'il nous paraît difficile de les placer ailleurs que dans cette famille, dont ils possèdent tous les caractères principaux : la petite taille, la forme turriculée, la spire terminée par un sommet obtus, le test mince, le bord externe simple et la coloration uniforme.

CARACTÈRES DU GENRE SPIRAXIS.

Testa imperforata aut vix perforata, oblongo-turrita, tenuis, unicolor; spira sat elongata, apice obtuso; anfractus convexiusculi, primi læves, sequentes costulato-plicati aut striati, ultimus spira minor, basi rotundatus; apertura subanguste ovata; peristoma simplex, margine columellari magis minusve spiratim contorto, basali et externo tenuibus.

Animal incognitum.

Coquille imperforée ou munie d'une perforation ombilicale peu accusée, de forme turriculée oblongue, mince et de coloration uniforme. Spire assez allongée, terminée par un sommet obtus. Tours de spire légèrement convexes; premiers tours lisses; tours suivants munis de costulations pliciformes ou de stries; dernier tour plus petit que la spire et arrondi à la base. Ouverture de forme ovale un peu étroite. Péristome simple; bord columellaire plus ou moins tordu, dans le sens de la spire; bord basal et bord externe minces.

Animal inconnu.

Le huitième volume de la *Monographie des Hélicéens* de Pfeiffer, paru en 1876, est l'ouvrage qui donne l'idée la plus exacte de l'étendue du genre *Spiraxis*. Il mentionne quarante-six espèces. En retranchant, d'une part, trois *Ferussacia* de Syrie, qui ne nous semblent pas à leur place dans le genre *Spiraxis*, et en ajoutant, d'autre part, deux espèces décrites par Morelet, le *Bulimus scalariopsis* et le *Bulimus sulciferus*, qui appartiennent bien réellement au genre, et deux espèces inédites, l'une du Mexique, le *Spiraxis Blandi*, et l'autre du Guatemala, le *Spiraxis Guatemalensis*, nous arrivons au chiffre total de quarante-sept espèces. Voici leur distribution géographique.

Le continent américain renferme dix-sept espèces de *Spiraxis* : neuf vivent au Mexique et trois au Guatemala : dans ce nombre, une seule est commune aux deux pays, le *Spiraxis sulciferus*, Morelet, représenté, au Guatemala, par la variété *β Cobanensis*, assez différente de la forme typique : deux espèces ont été recueillies à Panama, une au Nicaragua, deux dans le Venezuela et une au Pérou.

Aux Antilles, le genre compte quatorze espèces, dont neuf ont été recueillies à la Jamaïque, deux à Cuba, deux à Haïti et une à la Trinité. Une seule espèce est commune aux Antilles et au continent américain, le *Spiraxis Salleana,* Pfeiffer, que l'on trouve à Haïti et à Panama.

Dans les îles américaines du Pacifique, on connaît trois espèces de *Spiraxis.* Elles ont été recueillies dans les îles Juan Fernandez, qui dépendent du Chili et qui sont situées à environ 165 lieues du littoral sud-américain.

L'Asie et les îles qui en dépendent possèdent dix espèces ainsi réparties : quatre dans l'Inde, deux à Ceylan, deux aux îles Andaman, deux en Chine et une en Cochinchine. Une des espèces de l'Inde se retrouve aux îles Andaman.

Le reste des espèces attribuées au genre *Spiraxis* se trouve réparti comme il suit : île Maurice, une espèce; Zanguebar, une espèce; îles Hawaï, deux espèces; *habitat* inconnu, une espèce. Le genre, presque entièrement localisé dans les régions tropicales, n'existe ni en Europe, ni aux États-Unis.

On voit, par ce qui précède, que, sur les quarante-sept espèces de *Spiraxis,* qui sont actuellement connues, l'Amérique et ses dépendances en possèdent, à elles seules, trente-trois, c'est-à-dire environ les trois quarts. C'est donc, on peut le dire, un genre presque exclusivement américain.

Les onze espèces qui vivent au Mexique et au Guatemala peuvent se diviser en deux sections :

I. *Species torto-plicatæ.*

II. *Species dentato-plicatæ.*

La première section comprend les espèces dont la columelle est plus ou moins tordue, mais ne présente qu'un simple pli, situé à la partie médiane ou à la partie supérieure.

La seconde renferme celles dont le pli columellaire affecte une apparence dentiforme; elles sont moins turriculées et plus globuleuses que celles de la première section.

SECTIO I.

SPECIES TORTO-PLICATÆ.

---

1. SPIRAXIS SCALARIOPSIS, Morelet.

(Pl. XXV, fig. 1, 1 *a* et 1 *b*.)

Bulimus scalariopsis, Morelet, *Test. noviss.* part. II, p. 11, 1851.
Bulimus scalariopsis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 395, 1853.
Bulimus scalariopsis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 454, 1859.
Bulimus scalariopsis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 93, 1868.
Bulimus scalariopsis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 129, 1876.

Testa imperforata, elongato-turrita, tenuis, subdiaphana, costulis sat distantibus, acutis longitudinaliter impressa, unicolor, pallide luteo-albida; spira elongata, apice rotundato, obtuso; sutura sat profunde impressa; anfractus 9 convexi, tumidiusculi, embryonales primi 1 1/2 lævigati, sequens longitudinaliter obsolete multistriatus, cæteri costulati, ultimus spira multo minor, 1/4 longitudinis non attingens, minus remote costulatus, basi subattenuatus; apertura parva, angulato-ovata, intus concolor; peristoma simplex, luteo-albidum, marginibus disjunctis, columellari recto, recedente, subreflexo, intus in vicinio parietis torto, cum basali rotundato angulum formante, externo subflexuoso, acuto.

Longitudo 11 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura 2 1/4 mill. longa, 1 1/2 lata (coll. Morelet).

Habitat in densissimis nemoribus provinciæ Peteuensis, Guatemalæ, sub truncis arborum putrescentibus (A. Morelet).

Coquille imperforée, allongée, turriculée, mince, subdiaphane, munie de costulations longitudinales, minces, tranchantes et rappelant le système de sculpture de certains *Scalaria*. Coloration uniforme et d'un blanc légèrement jaunâtre. Spire allongée, terminée par un sommet obtus et arrondi. Suture assez profondément marquée. Tours de spire au nombre de 9, convexes et légèrement renflés; tours embryonnaires, au nombre de 1 1/2, lisses et polis; tour venant immédiatement après muni de stries longitudinales obsolètes, nombreuses, serrées et droites; tours suivants munis des costulations espacées qui caractérisent l'espèce; dernier tour beaucoup plus petit que la spire, n'atteignant pas le quart de la longueur totale, orné de costulations sensiblement plus serrées que celles des tours précédents et un peu atténué, vers la base. Ouverture relativement petite, de forme ovale-anguleuse et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple, d'un blanc légèrement jaunâtre et à bords disjoints; bord columellaire droit, enfoncé, subréfléchi, nettement tordu, dans le voisinage du bord pariétal, formant un angle avec le bord basal, qui est arrondi, et un peu plus développé, à cet endroit, qu'ailleurs; bord externe légèrement flexueux, mince et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, 2 1/4; plus grande largeur, 1 1/2.

Habitat. Province du Peten, dans le Guatemala : vit dans les bois les plus épais, sous les troncs d'arbres pourris (A. Morelet).

Observations. Cette élégante espèce, qui n'a pas encore été figurée jusqu'ici, et que nous représentons d'après le type de l'auteur, constitue une des plus intéressantes découvertes du voyage de M. Arthur Morelet, au Guatemala. Son système de sculpture, si original, rappelle à l'esprit celui des espèces du genre *Scalaria* et, en lui donnant presque la même apparence, justifie amplement le nom spécifique qui lui a été attribué.

2. Spiraxis sulciferus, Morelet.

(Pl. XXV, fig. 2, 2 *a* et 2 *b*.)

Bulimus sulciferus, Morelet, *Test. noviss.* II, p. 12, n° 103, 1851.
Bulimus sulciferus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 395, 1853.
Bulimus sulciferus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 455, 1859.
Bulimus sulciferus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 94, 1868.
Bulimus sulciferus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 130, 1876.

Testa imperforata, turrita, tenuis, costulis longitudinalibus, regularibus, subrectis, compressis eleganter sculpta, subdiaphana, pallide corneo-albida, unicolor; spira elongata, apice obtusulo; sutura profunde impressa, occursu costularum subcrenata; anfractus 8-9, convexiusculi, embryonales primi 2 1/2 lævigati, sequentes 3 1/2-4 paulo subdistanter, penultimus et ultimus conferte costulati, ultimus non descendens, spira multo minor (: : 2 : 6), 1/4 longitudinis attingens, basi subattenuatus; apertura parvula, subirregulariter ovata, intus concolor; peristoma simplex, marginibus distantibus, callo tenui, sæpe vix conspicuo, junctis, columellari arcuatim torto, leviter incrassato, subreflexo, albido, basali et externo acutis.

Longitudo 8 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura 2 mill. longa, vix 1 lata (coll. Morelet et Crosse).

Var. β, Cobanensis (pl. XXV, fig. 3, 3 *a* et 3 *b*), *brevior, paulo latior, minus tenuis; anfractus 7 1/2.*

Longitudo 7 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura vix 2 mill. longa, 1 1/4 mill. lata (coll. Crosse).

Habitat in silvis Palenqueanis (A. Morelet), *Mirador* (Dr Berendt), *reipublicæ Mexicanæ; var. β, Coban, Guatemalæ* (F. Sarg).

Coquille imperforée, turriculée, mince, subdiaphane, ornée d'un élégant système de costulations longitudinales, à peu près droites et régulièrement disposées. Coloration uniforme et d'un blanc corné clair. Spire allongée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture profondément marquée et paraissant comme crénelée, par suite du prolongement des costulations. Tours de spire au nombre de 8 à 9 et assez convexes; tours embryonnaires, au nombre de 2 1/2, entièrement lisses; tours suivants (de 3 1/2 à 4) munis de petites côtes très-droites et un peu espacées; avant-dernier et dernier tours ornés de costulations plus serrées; dernier tour non descendant, beaucoup plus petit que le reste de la spire (: : 2 : 6), n'atteignant guère que 1/4 de la lon-

gueur totale et légèrement atténué à la base. Ouverture assez petite, subirrégulièrement ovale et de même couleur que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple, à bords éloignés l'un de l'autre et réunis, à l'état adulte, par un dépôt calleux mince et très-peu apparent; bord columellaire tordu, à sa partie supérieure, arqué, légèrement épaissi jusqu'à la base, et de coloration blanchâtre; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 8 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, 2 millimètres; plus grande largeur, à peine 1.

Var. β, *Cobanensis.* Coquille plus courte, proportionnellement un peu plus large et un peu plus épaisse de test. Tours de spire au nombre de 7 1/2.

Longueur totale de la coquille, 7 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, à peine 2 millimètres; plus grande largeur, 1 1/4.

Habitat. Mexique: forêts de Palenque, dans l'État de Chiapas (A. Morelet); Mirador, dans l'État de Vera Cruz (Dr Berendt), pour la forme typique. — Coban, dans le Guatemala, pour la variété β.

Observations. Le *Spiraxis sulciferus*, décrit originairement comme *Bulimus*, présente évidemment l'ensemble des caractères que l'on retrouve chez ses congénères du Mexique et du Guatemala : l'aspect lisse des 2 ou 3 premiers tours, les costulations des suivants, la ténuité et la diaphanéité du test, la torsion de la columelle, etc. Il appartient donc, incontestablement, au genre *Spiraxis.* Il ne paraît pas très-commun. L'auteur de l'espèce, M. A. Morelet, n'a recueilli qu'un unique exemplaire et c'est d'après son type, qu'il a bien voulu nous communiquer, avec son obligeance ordinaire, et qui se trouve figuré, pour la première fois, dans notre ouvrage, que nous avons déterminé un deuxième individu, faisant partie des petites espèces terrestres, recueillies, à Mirador, par M. le Dr Berendt, et qui nous ont été envoyées par M. Th. Bland, notre honorable correspondant de New-York.

Le *Spiraxis sulciferus*, très-voisin, par sa forme générale, sa coloration et ses principaux caractères, du *Spiraxis Berendti*, Pfeiffer, qui vit également à Mirador, s'en distingue par ses costulations plus nettes et plus serrées et par l'aspect légèrement crénelé de la suture. Il semble se rapprocher encore davantage du *Spiraxis euptyctus*, Pfeiffer, dont nous ne connaissons que la diagnose et qui doit peut-être rentrer dans la synonymie.

C'est par suite d'une erreur géographique que M. Pfeiffer indique le Guatemala comme l'habitat unique du *Spiraxis sulciferus*[1]. Il vit également au Mexique. En effet, les forêts de Palenque sont situées dans l'État mexicain de Chiapas, et Mirador fait partie de l'État de Vera Cruz. D'ailleurs, l'espèce paraît être restée complétement inconnue aux

[1] Conf. Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 395 : «*Habitat in sylvis Palenqueanis Guatemalæ.*»

divers auteurs. Elle ne se trouve mentionnée ni dans le *Conchologia Iconica* de Reeve, ni dans le nouveau Chemnitz, ni dans le *Genera* de M. M. Adams, ni dans les *Heliceen* d'Albers, et M. Pfeiffer, dans sa *Monographie des Hélicéens*, se contente de reproduire la description originale de l'auteur.

3. Spiraxis euptyctus, Pfeiffer.

Spiraxis euptycta, Pfeiffer, in *Proc. Zool. Soc. London*, p. 378, 1856.
Spiraxis euptycta, Pfeiffer, in *Malak. Blätter*, vol. III, p. 232, 1856.
Spiraxis euptycta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 574, 1859.
Spiraxis euptycta, W. G. Binney, in *Proc. Philadelphia Ac. nat. Sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis euptycta, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis euptycta, W. G. Binney, in *Check Lists*, p. 5, 1860.
Spiraxis euptycta, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conch.* vol. II, p. 205, 1864.
Spiraxis euptycta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 191, 1868.
Spiraxis euptycta, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 257, 1876.

Testa turrita, solidula, plicis compressis, superne distantibus, deorsum confertioribus sculpta, nitidula, cereo-albida; spira regulariter attenuata, acutiuscula; sutura plicis excurrentibus crenata; anfractus 9-9 1/2 convexi, ultimus 1/4 longitudinis vix æquans, rotundatus; lamina columellaris leviter torta, subreflexa, non truncata; apertura vix obliqua, oblonga; peristoma simplex, margine dextro antrorsum subarcuato.

Longitudo 9 1/2 mill., diam. maj. 2 3/4 mill. — Apertura 2 1/4 mill. longa, 1 1/2 lata (Pfeiffer).

Habitat Chiapa, in provincia Chiapas dicta, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght).

Coquille turriculée, assez solide, marquée de plis comprimés, espacés, à la partie supérieure de la spire, et plus serrés, à la partie inférieure, assez luisante et d'un blanc de cire. Spire régulièrement atténuée, assez aiguë. Suture paraissant crénelée par le fait de la prolongation des plis. Tours de spire au nombre de 9 à 9 1/2 et convexes; dernier tour égalant à peine 1/4 de la longueur totale et arrondi. Lame columellaire légèrement tordue, subréfléchie, nullement tronquée. Ouverture à peine oblique, oblongue. Péristome simple; bord droit légèrement arqué en avant.

Longueur totale de la coquille, 9 millimètres 1/2; plus grand diamètre, 2 3/4. Longueur de l'ouverture, 2 millimètres 1/4; largeur, 1 1/2.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique. Elle a été recueillie à Chiapa, dans l'État de Chiapas, par M. Ghiesbreght.

Observations. Nous regrettons de ne connaître ni figure, ni échantillon authentique du *Spiraxis euptyctus*. D'après la description, il se pourrait bien que cette espèce ne fût autre chose qu'un double emploi du *Spiraxis sulciferus*, Morelet, décrit cinq ans auparavant. En effet, nous retrouvons, dans cette description, les principaux caractères de l'espèce de Morelet : plis comprimés, espacés, à la partie supérieure de la spire, et devenant plus serrés dans les derniers tours; suture crénelée par le fait de la prolongation des plis ou costulations. La coloration semble la même; le même habitat, l'État

de Chiapas, est donné pour les deux espèces; les dimensions relatives, le nombre et la forme des tours ne présentent pas non plus de différences importantes. Nous ne conservons donc le *Spiraxis euptyctus* comme espèce que sous toutes réserves.

4. Spiraxis Berendti, Pfeiffer.

(Pl. XV, fig. 4, 4 *a* et 4 *b*.)

Spiraxis Berendti, Pfeiffer, in *Malak. Blätter*, vol. IX, p. 97, 1862.
Spiraxis Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 189, 1868.
Spiraxis Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 256, 1876.

Testa imperforata, cylindraceo-turrita, tenuiuscula, æqualiter et regulariter plicato-costulata, subhyalino-albida; spira sensim attenuata, superne in conum acuminatum abiens, apice obtusulo; sutura profunda; anfractus 8 convexi, primi 2 1/2 læves, ultimus 2/7 longitudinis formans, basi rotundatus; columella callosa, superne torta; apertura subverticalis, truncato-ovalis; peristoma simplex, acutum.

Longitudo 7 1/2 mill., diam. maj. 2 1/3 mill. — Apertura vix 2 mill. longa, 1 1/4 lata (coll. Crosse).

Habitat Mirador, prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille imperforée, cylindracéo-turriculée, assez mince, munie de costulations pliciformes régulières et égales entre elles. Coloration d'un blanc corné subhyalin. Spire atténuée peu à peu et se terminant en cône acuminé, à sa partie supérieure. Suture profonde. Tours au nombre de 8 et assez fortement convexes; premiers tours, au nombre de 2 1/2, entièrement lisses; dernier tour formant les 2/7 de la longueur totale et arrondi à la base. Columelle calleuse, tordue à la partie supérieure. Ouverture subverticale, formant un ovale tronqué. Péristome simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 7 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/3. Longueur de l'ouverture atteignant à peine 2 millimètres; plus grande largeur, 1 1/4.

Habitat. Cette espèce vit au Mexique : elle a été recueillie à Mirador, dans l'État de Vera Cruz, par M. le Dr Berendt.

Observations. C'est d'après un individu provenant de Mirador et déterminé, en 1869, par M. le Dr Pfeiffer, auteur de l'espèce, que nous figurons le *Spiraxis Berendti*. La certitude que nous avons de l'exactitude de sa détermination nous oblige à modifier quelques mots de la diagnose du savant naturaliste de Cassel. M. Pfeiffer dit, en parlant de l'espèce : «conferte plicata,» ce qui tendrait à faire supposer que ses costulations pliciformes sont plus serrées que celles des *Spiraxis sulciferus* et *euptyctus*. Cette supposition serait inexacte, car c'est le contraire qui a lieu, chez le *Spiraxis sulciferus*, surtout dans les deux derniers tours de spire. Le principal caractère distinctif des costulations du *Spiraxis Berendti* est d'être très-régulières et sensiblement égales entre elles, sur tous les tours de spire où il en existe.

5. Spiraxis tenuis, Pfeiffer.

(Pl. XXV, fig. 5, 5 *a* et 5 *b*.)

Spiraxis tenuis, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. XV, p. 84, 1868.
Spiraxis tenuis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*. vol. VIII, p. 257, 1876.

Testa imperforata, conico-turrita, tenuis, undique confertim filoso-costulata, pellucida, virenti-hyalina; spira regulariter attenuata, vertice obtusulo, rotundato; sutura plicis minutissime crenulata; anfractus 9 convexiusculi, embryonales primi 1 1/2-2 lævigati, ultimus 1/4 longitudinis vix superans, basi rotundatus; lamina columellaris leviter torta, subcallosa, basi truncaturam obliquam simulans; apertura vix obliqua, subrhombeo-ovalis; peristoma simplex, rectum.

Longitudo 8 mill., diam. maj. anfr. ultimi 3 mill. — Apertura 2 1/4 mill. longa (coll. Sallé).

Habitat Orizaba, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé).

Coquille imperforée, de forme conique turriculée, couverte de costulations serrées et filiformes, mince, transparente et d'une coloration cristalline tournant au verdâtre. Spire régulièrement atténuée, terminée par un sommet légèrement obtus. Suture très-finement crénelée par des plis. Tours de spire au nombre de 9 et assez convexes; tours embryonnaires, au nombre de 1 1/2 à 2, lisses et polis; tours suivants, au nombre de 2, très-finement costulés; dernier tour dépassant à peine 1/4 de la longueur totale et arrondi à la base. Lamelle columellaire légèrement tordue, subcalleuse, et simulant, à la base, une troncature oblique. Ouverture faiblement oblique et de forme subrhomboïdo-ovale. Péristome simple et droit.

Longueur totale de la coquille, 8 millimètres; diamètre du dernier tour de spire, 3. Longueur de l'ouverture, 2 1/4 millimètres.

Habitat. Mexique, aux environs d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

Observations. Cette espèce est voisine, par ses caractères, du *Spiraxis acus*, Shuttleworth, et du *Spiraxis euptyctus*, Pfeiffer. Elle se distingue de cette dernière espèce par sa coquille excessivement mince, transparente, à sommet assez obtus, et par ses costulations filiformes, partout également serrées et beaucoup plus fines. L'exemplaire que nous figurons fait partie de la collection de M. A. Sallé : il n'est pas complétement adulte, ce qui fait paraître la base de sa columelle, comme subtronquée; le pli columellaire n'est pas très-apparent et la crénulation de la suture, mentionnée par l'auteur, dans la diagnose, n'est pas bien distincte.

6. Spiraxis acus, Shuttleworth.

(Pl. XXV, fig. 6, 6 *a* et 6 *b*.)

Spiraxis acus, Shuttleworth, in *Bern. Mittheil.* p. 207, 1852.
Spiraxis acus, Shuttleworth, *Diagn. n. Mollusken*, 2, p. 27, 1852.

Spiraxis acus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 470, 1853.
Euspiraxis acus, Pfeiffer, *Vers.* p. 167, 1855.
Oleacina (Spiraxis) acus, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 105, 1858.
Spiraxis acus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 574, 1859.
Euspiraxis acus, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 34, 1860.
Spiraxis acus, W. G. Binney, in *Proc. Philadelphia Ac. nat. sc.* p. 152, 1860.
Spiraxis acus, W. G. Binney, *l. c.* tirage à part, p. 41, 1860.
Spiraxis acus, W. G. Binney, in *Check Lists*, III, p. 5, 1860.
Spiraxis acus, W. G. Binney, *Bibliog. N. Amer. Conch.* vol. II, p. 101, 1864.
Spiraxis acus, Martens, in *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 68, 1865.
Spiraxis acus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 191, 1868.
Spiraxis acus, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 257, 1876.

Testa turrito-subulata, argute et regulariter costulata, corneo-albida; spira valde elongata, apice acutiusculo; anfractus 12-13 medio planati, ad suturam profundam convexi, ultimus vix 1/5 longitudinis æquans; lamina columellaris callosa, vix truncata, in marginem basalem peristomatis sensim fere transiens; apertura semiovalis; peristoma simplex, acutum.

Longitudo circa 16 mill., diam. maj. circa 2 1/2 mill. — Apertura 3 mill. longa, 1 3/4 lata.

Habitat Cordova, in provincia Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Jacot-Guillarmod).

Coquille turriculée, subulée, finement et régulièrement costulée. Coloration blanchâtre, tournant au jaune corné. Spire très-allongée, se terminant par un sommet assez aigu. Suture profonde. Tours au nombre de 12 à 13, aplatis à leur partie médiane, convexes près de la suture; dernier tour atteignant à peine 1/5 de la longueur totale. Columelle calleuse, à peine tronquée, se confondant, presque sans transition sensible, avec le bord basal du péristome. Ouverture semi-ovale. Péristome simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille, environ 16 millimètres; plus grand diamètre, environ 2 1/2. Longueur de l'ouverture, 3 millimètres; largeur, 1 3/4.

Habitat. Cette espèce habite le Mexique : elle a été recueillie à Cordova, dans l'État de Vera Cruz, par M. Jacot-Guillarmod.

Observations. Nous ne connaissons, malheureusement, le type du *Spiraxis acus*, que par la description de M. Shuttleworth, et l'auteur, qui n'en a point donné la figure, dit qu'il a pu examiner seulement un petit nombre d'individus, non recueillis à l'état vivant et tous plus ou moins frustes, ce qui lui a laissé quelques doutes, en ce qui touche les dimensions exactes et le nombre de tours de l'espèce. Il en résulte beaucoup d'incertitude, à l'égard de cette espèce, et de grandes difficultés pour arriver à une identification rigoureuse. D'après M. Shuttleworth, son espèce est voisine du *Spiraxis costulosus*, C. B. Adams, de la Jamaïque, mais elle s'en distingue par sa taille plus grande et par ses tours de spire plus nombreux.

Ce n'est donc qu'avec doute et sous toutes réserves que nous croyons devoir rapporter au *Spiraxis acus*, à titre de *var. minor* (pl. XXV, fig. 6, 6 *a* et 6 *b*), une coquille envoyée d'Orizaba, par M. Botteri, à M. Sallé, et que ce dernier a bien voulu nous communi-

quer. Cette forme présente exactement l'aspect grêle et subulé, ainsi que les costulations fines et régulières qui caractérisent l'espèce de Shuttleworth, mais elle ne compte que 9 tours de spire, dont les premiers, au nombre de 2 1/2, sont entièrement lisses, et elle n'a que 6 millimètres de longueur, sur une largeur de 1 millimètre, à la partie médiane du dernier tour.

7. Spiraxis linearis, Pfeiffer.

(Pl. XXV, fig. 7, 7 *a* et 7 *b*.)

Spiraxis linearis, Pfeiffer, in *Malak. Blätter*, vol. XIII. p. 84, 1866.
Spiraxis linearis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 193, 1868.
Spiraxis linearis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 258, 1876.

Testa minima, subcylindracea, conferte striata, tenuissima, hyalina; spira sursum vix attenuata, vertice obtuso; sutura impressa; anfractus 7 convexiusculi, ultimus 1/5 longitudinis vix superans; columella subcallosa, leviter torta; apertura subverticalis, oblonga; peristoma simplex, tenue.

Longitudo 2 3/4 mill., diam. maj. 3/4 mill (coll. Crosse).

Habitat prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille de très-petite taille, subcylindracée, marquée de stries serrées, très-mince, cristalline. Spire faiblement atténuée à sa partie supérieure et se terminant par un sommet obtus. Suture marquée. Tours au nombre de 7 et légèrement convexes; dernier tour dépassant à peine 1/5 de la longueur totale. Columelle subcalleuse, légèrement tordue. Ouverture subverticale, oblongue. Péristome simple, mince.

Longueur totale de la coquille, 2 millimètres 3/4; plus grand diamètre, 3/4.

Habitat. Mexique : environs de Vera Cruz (Dr Berendt).

Observations. Nous ne connaissons le *Spiraxis linearis* typique que par la description qu'en donne l'auteur. Nous croyons devoir rapporter à cette espèce une petite coquille recueillie aux environs de Vera Cruz, par le Dr Berendt, et dont nous devons la communication à M. Th. Bland, de New-York. Sa longueur totale est de 3 millimètres, et son plus grand diamètre d'environ 1. Elle compte 8 tours de spire et présente, d'ailleurs, exactement l'ensemble des caractères spécifiques mentionnés par M. le Dr Pfeiffer, dans sa diagnose.

8. Spiraxis Blandi, Crosse et Fischer.

(Pl. XXV, fig. 11, 11 *a* et 11 *b*.)

Spiraxis Blandi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XXV, p. 271, 1877.

Testa imperforata, elongato-turrita, tenuis, diaphana, obsolete plicato-striatula, striis raris, plus minusve distantibus, in vicinio suturæ magis conspicuis, nitidula, pallide albido-cornea; spira elongato-subulata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 6 planiusculi, embryonales primi 2 lævigati, ultimus spira minor (: : 3

: 5 1/2), tertiam longitudinis partem vix superans, distanter et obsolete striatus, basi attenuatus; apertura subverticalis, elongato-oblonga, intus concolor; peristoma simplex, marginibus distantibus, columellari, in vicinio parietis, torto-plicato, intus subdilatato, albo, basali et externo subacutis.

Longitudo 8 1/2 mill., diam. maj. 2 mill. — Apertura 2 3/4 mill. longa, 1 1/2 lata (coll. Crosse).

Habitat in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ.

Coquille imperforée, de forme turriculée allongée, mince, diaphane, marquée longitudinalement de stries pliciformes obsolètes, peu nombreuses, plus ou moins espacées et devenant un peu plus apparentes dans le voisinage de la suture. Test assez luisant et d'un jaune corné clair, tournant au blanchâtre. Spire allongée, subulée, terminée par un sommet assez obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et assez plans; tours embryonnaires, au nombre de 2, lisses et polis; dernier tour plus petit que la spire (: : 3 : 5 1/2), dépassant à peine le tiers de la longueur totale, marqué de stries obsolètes, moins fortes et plus espacées que celles des tours précédents, et atténué à la base. Ouverture subverticale, de forme oblongue allongée et de même couleur, à l'intérieur, que le reste de la coquille. Péristome simple et à bords éloignés l'un de l'autre, bord columellaire présentant un pli nettement tordu, dans le voisinage du bord pariétal, légèrement dilaté, à l'intérieur de la coquille, et de coloration blanche; bord basal et bord externe à peu près tranchants.

Longueur totale de la coquille, 8 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 2. Longueur de l'ouverture, 2 3/4 millimètres; plus grande largeur, 1 1/2 (coll. Crosse).

Habitat. Mexique : État de Vera Cruz.

Observations. Nous ne connaissons aucune espèce du Mexique ni du Guatemala, à laquelle puisse être rapportée cette espèce, remarquable par sa forme élancée, par le nombre comparativement petit de ses tours de spire et par la disposition de ses stries pliciformes.

SECTIO II.

SPECIES DENTATO-PLICATÆ.

9. Spiraxis Mexicanus, Pfeiffer.

(Pl. XXV, fig. 8, 8 *a* et 8 *b*.)

Spiraxis Mexicana, Pfeiffer, in *Malak. Blätter*, vol. XIII, p. 84, 1866.
Spiraxis Mexicana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 194, 1868.
Spiraxis Mexicana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 258, 1876.

Testa subperforata, ovato-turrita, tenuiuscula, sat nitidula, plicis levibus, subdistantibus, ad basin anfractuum plus minusve evanidis sculpta, albido-hyalina; spira elevata, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 7 convexi, ultimus 2/5 longitudinis subæquans, medio usque ad basin lævigatus, basi rotundatus; columella sublata,

dentato-torta; apertura vix obliqua, sinuato-oblonga; peristoma simplex, rectum, margine dextro antrorsum subcurvato, columellari dilatato, subappresso.

Longitudo (speciminis maximi) 9 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura 3 2/3 mill. longa, 2 lata (coll. Sallé).

Habitat Mirador, prope Vera Cruz, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille subperforée, ovale-turriculée, assez mince, assez luisante, marquée de plis légers et assez espacés, qui tendent à disparaître plus ou moins complétement, à la partie inférieure des tours de spire. Coloration d'un blanc hyalin. Spire élevée, se terminant par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours au nombre de 7 et convexes; dernier tour à peu près égal aux 2/5 de la longueur totale, marqué de plis costuliformes, sur la première moitié avoisinant la suture, et devenant complétement lisse, de la partie médiane jusqu'à la partie basale, qui est arrondie. Columelle assez large, tordue et unidentée. Ouverture à peine oblique, de forme oblongue sinueuse. Péristome simple et droit; bord externe légèrement courbé en avant; bord columellaire développé, légèrement appliqué contre la paroi.

Longueur totale des plus grands individus, 9 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, 3 2/3 millimètres; largeur, 2.

Habitat. Mexique, dans l'État de Vera Cruz, à Mirador, où l'espèce a été recueillie par M. le docteur Berendt.

Observations. Cette espèce fait partie de la section des *Spiraxis bulimiformes*, à bord columellaire légèrement élargi ou réfléchi.

10. Spiraxis Guatemalensis, Crosse et Fischer.

(Pl. XXV, fig. 10, 10 *a* et 10 *b*.)

Spiraxis Guatemalensis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XXV, p. 271, 1877.

Testa subperforata, ovato-turrita, tenuiuscula, subdiaphana, longitudinaliter plicato-costulata, albida; spira subelevata, apice obtuso; sutura impressa; anfractus 6 convexi, ultimus 2/5 longitudinis subæquans, basi rotundatus, paulo lævior, plicis sensim in strias desinentibus; apertura vix obliqua, sinuato-oblonga, intus concolor; peristoma simplex, rectum, margine columellari sublato, leviter dentato-torto, albo, externo antrorsum subcurvato, acuto.

Longitudo 5 1/2 mill., diam. maj. 2 1/2 mill. — Apertura 2 mill. longa, 1 1/4 lata (coll. Crosse).

Habitat Coban, Guatemalæ (F. Sarg).

Coquille subperforée, ovale-turriculée, assez mince, subdiaphane et munie de costulations pliciformes. Coloration blanchâtre. Spire relativement assez élevée, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour formant environ 2/5 de la longueur totale et arrondi à la base, qui paraît un peu plus lisse, par suite de la transformation progressive et presque

insensible des costulations pliciformes en simples stries, de plus en plus atténuées. Ouverture à peine oblique, de forme oblongue sinueuse et de même couleur, à l'intérieur, que le reste de la coquille. Péristome simple et droit; bord columellaire blanc, assez large, présentant une torsion dentiforme, et bord externe légèrement incurvé en avant, mince et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 5 1/2 millimètres; plus grand diamètre, 2 1/2. Longueur de l'ouverture, 2 millimètres; plus grande largeur, 1 1/4.

Habitat. Coban, dans le Guatemala (F. Sarg).

Observations. Cette forme est très-voisine du *Spiraxis Mexicanus*, Pfeiffer, dont elle se distingue par sa taille un peu plus petite, ses costulations longitudinales plus fortes, plus serrées, plus arquées, se prolongeant sur toute la surface des tours de spire, et, sur le dernier, se transformant presque insensiblement en stries, au lieu de disparaître brusquement, vers la partie médiane du tour.

11. Spiraxis Martensi, Pfeiffer.

(Pl. XXV, fig. 9, 9 *a* et 9 *b*.)

Bulimus Martensi, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 318, 1856.
Bulimus Martensi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 451, 1859.
Bulimus Martensi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 90, 1868.
Bulimus Martensi, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 127, 1876.

Testa subperforata, turrito-oblonga, tenuis, striatula et distanter chordato-costata, diaphana, albido-hyalina; spira turrita, obtusula; anfractus 6 convexi, ultimus 2/5 longitudinis vix æquans, rotundatus; columella medio subdentato-plicata; apertura parum obliqua, elliptico-ovalis; peristoma simplex, rectum, margine columellari late reflexo, sublibero.

Longitudo 9 1/3 mill., diam. maj. 4 1/2 mill. — Apertura 4 mill. longa, 2 1/3 lata (coll. Crosse).

Habitat Cordova (A. Sallé); *Mirador* (Dr Berendt), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille subperforée, de forme oblongue turriculée, légèrement striée et munie de costulations espacées. Test mince, diaphane et d'un blanc cristallin. Spire turriculée, terminée par un sommet légèrement obtus. Tours de spire au nombre de 6 et convexes; dernier tour formant à peine 2/5 de la longueur totale et arrondi. Columelle pourvue, à sa partie médiane, d'un pli subdentiforme. Ouverture faiblement oblique et de forme ovale elliptique. Péristome simple et droit; bord columellaire largement réfléchi et presque libre.

Longueur totale de la coquille, 9 1/3 millimètres; plus grand diamètre, 4 1/2. Longueur de l'ouverture, 4 millimètres; plus grande largeur, 2 1/3.

Habitat. Mexique, aux environs de Cordova (A. Sallé) et de Mirador (Dr Berendt), dans l'État de Vera Cruz.

Observations. Ce n'est pas sans une certaine hésitation que nous nous hasardons à ranger au nombre des *Spiraxis* cette espèce, dont nous ne connaissons que la diagnose et que le docteur Pfeiffer a décrite et conserve comme *Bulimus.* Pourtant, son test mince, diaphane, orné de costulations espacées, sa coloration, sa spire à sommet obtus, les proportions de son dernier tour, qui n'atteint même pas les 2/5 de la longueur totale, sa petite taille, et surtout sa columelle, munie d'un pli à la partie médiane, constituent un ensemble de caractères qui la rapproche beaucoup plus des *Spiraxis* que des *Bulimulus* ou, à plus forte raison, des *Bulimus.*

Il ne faut confondre cette espèce, qui porte le nom de M. E. von Martens, ni avec le *Stenogyra Martensi*, Strobel[1], classé par M. Pfeiffer dans les *Bulimus*[2], ni avec le *Bulimus* (*Odontostomus*) *Martensii*, Döring[3], formes tout à fait différentes, qui vivent dans l'Amérique du Sud, sur le territoire de la république Argentine.

Nous rapportons à cette espèce, toutefois avec quelque doute, et nous figurons, sous ce nom, une coquille un peu plus petite (6 millimètres de longueur, sur une largeur de 3 millimètres), recueillie à Mirador par le docteur Berendt et appartenant à la collection de l'un de nous, auquel M. Th. Bland, de New-York, a bien voulu la communiquer. Elle nous paraît présenter les principaux caractères du *Spiraxis Martensi* : légère perforation ombilicale; système de sculpture comprenant, à la fois, de petites stries très-fines et des costulations espacées; test mince, diaphane et blanc.

XXIV. Genre LEPTINARIA, Beck, 1837.

La coupe des *Leptinaria* a été proposée par Beck[4], en 1837, comme section subgénérique du genre *Achatina*. Elle a été adoptée successivement par un petit nombre d'auteurs, parmi lesquels nous citerons Shuttleworth[5], en 1854, Pfeiffer[6], en 1855, H. et A. Adams[7], en 1858, Albers et E. von Martens[8], en 1860, Schaufuss[9], en 1869, et Paetel[10], en 1873. Les quatre derniers la considèrent comme une subdivision des *Cionella* de Jeffreys, double emploi du genre *Ferussacia* de Risso. Au contraire, Pfeiffer, jusqu'à ces derniers temps[11], et H. et A. Adams la regardent comme une section du genre *Tornatellina* de Beck. La première de ces deux opinions est exacte, au point de vue de la famille, en ce

[1] *Malacostat. Argent.* p. 27, pl. I, fig. 5, 1874.
[2] *Monog. Heliceorum,* vol. VIII, p. 132, 1876.
[3] *Bol. Acad. cienc. Cord.* p. 455, 1875, et *Nachr. Malak. Gesells.* vol. VIII, p. 6, 1876.
[4] *Index Moll.* p. 37, 1837.
[5] *Diag. neuer Moll.* p. 49, 1852.
[6] *Vers.* p. 170, 1855.
[7] *Genera,* vol. II, p. 140, 1858.
[8] *Heliceen,* éd. Martens, p. 254, 1860.
[9] *Cat. Pätel,* p. 15, 1869.
[10] *Catal.* p. 15, 1873.
[11] *Monog. Heliceorum,* vol. VIII, p. 314, 1876.

sens qu'il nous paraît certain que les *Ferussacia* ou *Cionella* et les *Leptinaria* appartiennent également aux *Stenogyridæ*. La seconde nous semble plus contestable. On ne peut nier, il est vrai, la grande ressemblance qui existe, au point de vue purement conchyliologique, entre les *Tornatellina* et les *Leptinaria*. Beaucoup d'auteurs considèrent ces deux noms comme synonymes et se servent indifféremment de l'un ou de l'autre pour désigner les espèces d'Amérique ou des Antilles et celles de l'Océanie. Pourtant, il est nécessaire de les séparer les unes des autres, par suite des différences importantes que présente leur ruban lingual.

Dans les formes américaines, dont le type est le *Leptinaria lamellata*, Potiez et Michaud, la plaque linguale se compose de séries de dents disposées en sens à peu près horizontal. La dent rachiale très-petite, étroite, rudimentaire, et les dents latérales, plus grandes, sont tricuspides. Cette disposition est tout à fait conforme au type dentaire qui caractérise la famille des *Stenogyridæ*.

Au contraire, les formes de l'Océanie centrale, si l'on en juge d'après l'organisation des *Tornatellina aperta*, Pease, et *Tornatellina oblonga*, Pease, de Tahiti, présentent une armature linguale toute différente. W. G. Binney nous a appris, récemment, dans le deuxième volume de ses *Notes on American Land Shells*[1], que la plaque linguale, dans ces deux espèces, se composait de dents nombreuses, disposées en rangées obliques, toutes semblables, depuis la dent rachiale jusqu'à la dernière des dents marginales, larges à la partie supérieure et présentant 7 à 8 petites cuspides à peu près égales entre elles et régulièrement disposées. C'est, à peu de chose près, la répétition de la plaque linguale des *Achatinella*, et particulièrement du groupe des *Partulina*. Il y a donc lieu de renvoyer ces espèces, et, vraisemblablement, leurs congénères de l'Océanie, dans une famille différente, et de les placer dans le voisinage immédiat du genre *Achatinella*.

Notre conclusion est que le genre *Tornatellina* ne saurait être maintenu avec l'extension que lui donne le docteur Pfeiffer, dans le dernier volume de sa *Monographie des Hélicéens*[2]. Il devra, vraisemblablement, comprendre seulement les espèces de l'Océanie, des Philippines, de la Réunion, de Maurice et des îles Juan Fernandez.

[1] *Notes on Amer. Land Shells*, vol. II, part. IV, p. 190, 1875. — [2] *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 314-320, 1876.

Quant au groupe des *Leptinaria*, nous pensons qu'il doit former un genre particulier, se rattachant à la famille des *Stenogyridæ*, et composé uniquement des espèces des Antilles et du continent américain.

Nous ajouterons que nous conservons encore quelques doutes au sujet de la place que doivent occuper les deux espèces que l'on cite comme vivant dans l'île de Masafuera, près de la côte du Chili : l'*Elasmatina Recluziana*, Petit, et le *Tornatellina trochlearis*, Beck. Cette dernière espèce passe pour avoir été recueillie également dans l'île Opara.

ANATOMIE DES LEPTINARIA[1].

L'organisation des *Leptinaria* est à peine connue. On possède cependant des renseignements sur quelques parties internes du *Leptinaria lamellata*, Potiez et Michaud, espèce commune aux Antilles, et dont l'animal a été examiné par l'un de nous[2] et par MM. Lechmere Guppy et J. Hogg[3].

L'animal s'enfonce assez profondément dans sa coquille; le pied est aigu, en arrière; les tentacules, assez courts, sont terminés par un bouton très-peu renflé.

Les dents linguales sont disposées en séries sensiblement horizontales. La dent rachiale très-petite, étroite, rudimentaire, tricuspide, porte une cuspide moyenne un peu allongée et une petite cuspide latérale. Les dents latérales sont tricuspides. La cuspide interne est obsolète ou manque même complétement; la cuspide moyenne est aiguë, très-longue, dépassant de beaucoup la base de la dent; la cuspide externe est bien prononcée, mais courte. En se rapprochant du bord de la plaque, les dents latérales deviennent plus étroites et la cuspide moyenne s'allonge et se rétrécit beaucoup; enfin, les dents marginales sont très-petites, courtes, bicuspides ou tricuspides, à cuspides de longueur égale entre elles et semblables aux dents marginales des petites espèces de *Pupa*.

La formule dentaire du *Leptinaria lamellata* est $(16-12-1-12-16) \times 85$. Le caractère remarquable de cette plaque linguale est l'étroitesse et l'élongation de la cuspide moyenne des dents latérales, qui ressemblent presque aux dents latérales

[1] Voir la pl. XXVIII et son explication.

[2] *Obs. anat. sur des Mollusques peu connus; Journ. de Conchyl.* vol. V, p. 241, janvier 1857. — *Sur la plaque linguale de quelques Bulimus, l. c.* vol. XX, p. 290, 1872.

[3] *On the lingual dentition of some West Indian Gasteropoda. Trans. Linn. Soc.* vol. XXVI, pl. XI, fig. 5.

des *Limax, Zonites*, etc.; mais les dents marginales des *Leptinaria* sont bien différentes de celles de ces genres, puisqu'elles sont de type herbivore, tandis que les dents marginales des *Limax* et des *Zonites* sont de type carnivore.

Nous n'avons pas dégagé la mâchoire du *Leptinaria lamellata*, mais nous avons pu constater une curieuse particularité, relative à la génération de ces Mollusques. Les petits sortent vivants de la matrice. Nous les avons trouvés, dans cet organe, déjà munis d'une coquille globuleuse de 2 ou 2 1/2 tours, à spire très-obtuse, mamelonnée, et à columelle fortement tronquée à sa base. Le *Leptinaria Blandiana*, Pfeiffer, est également vivipare d'après M. Bland[1].

Les Mollusques pulmonés et vivipares sont peu nombreux, et les quelques espèces chez lesquelles on a indiqué ce mode de parturition appartiennent, presque toutes, à des genres voisins, comme organisation, des *Stenogyridæ*. Moquin Tandon indique comme vivipares, en France : *Ferussacia folliculus*, *Clausilia ventricosa*, *Pupa cylindracea*, *Pupa muscorum*, *Helix rupestris*[2]. En Amérique, on cite l'*Obeliscus terebraster* et l'*Opeas* (*Pseudobalea*) *Dominicensis*.

CARACTÈRES DU GENRE LEPTINARIA.

Testa plerumque perforata, ovato-conica, striatula, vitrea, unicolor; spira pyramidata, apice obtusulo; anfractus convexiusculi; apertura elliptico-ovalis; columella torta, oblique truncata; peristoma tenue, acutum; paries aperturalis sæpe unilamellatus.

Animal viviparum, pede postice acuto, tentaculis sat brevibus, apice vix subinflatis. Radula seriebus dentium subhorizontalibus composita; dens medianus minimus, angustus, tricuspidatus, cuspide media subelongata; dentes laterales tricuspidati, cuspide interna obsoleta aut deficiente, externa brevi, impressa, media acuta, angusta, longissima, partem basalem dentis multo superante; dentes marginales breves, minimi, bicuspidati aut tricuspidati, cuspidibus æqualibus.

Coquille généralement perforée, de forme ovale conique, légèrement striée, translucide et d'une coloration vitrée uniforme. Spire pyramidée, terminée par un sommet un peu obtus. Tours de spire assez convexes. Ouverture ovale-elliptique. Columelle tordue et tronquée obliquement. Péristome mince et tranchant. Paroi aperturale souvent munie d'une lamelle.

[1] *American Journ. of Conchology*, vol. IV, 1868, p. 185. — Le *Leptinaria Blandiana* est peut-être synonyme du *Leptinaria lamellata*.

[2] *Hist. nat. des Moll. terrestres et fluviatiles de France*, vol. I, p. 262.

Animal vivipare. Pied pointu en arrière. Tentacules assez courts et terminés par un bouton très-peu renflé. Plaque linguale composée de séries de dents disposées en sens presque horizontal. Dent rachiale très-petite, étroite, tricuspidée et à cuspide médiane assez allongée. Dents latérales tricuspidées; cuspide interne obsolète ou nulle; cuspide externe courte mais bien accusée; cuspide médiane aiguë, étroite, très-longue et dépassant de beaucoup la partie basale de la dent. Dents marginales courtes, très-petites, bicuspidées ou tricuspidées, mais à cuspides toujours sensiblement égales entre elles.

On connaît, actuellement, environ une douzaine d'espèces de *Leptinaria*, toutes américaines. Quatre d'entre elles vivent aux Antilles, et l'une d'elles se retrouve à Cayenne, et, ce qui a besoin d'être confirmé, au Pérou. Le genre paraît manquer dans toute l'Amérique du Nord. L'Amérique centrale compte trois espèces, dont deux proviennent du Guatemala. Dans l'Amérique du Sud, on compte cinq espèces : une du Venezuela, deux de la Nouvelle-Grenade, dont une est représentée, dans la Guyane hollandaise, par une variété; une de la Guyane française (cette dernière est citée également comme vivant au Pérou), et une, enfin, de Bolivie. Peut-être conviendrait-il d'ajouter à cette liste les deux espèces de *Tornatellina* citées comme provenant de la petite île de Masafuera, dépendance du Chili? Mais il nous paraît prudent d'attendre que l'on connaisse l'organisation de leurs Mollusques pour trancher la question, en ce qui les concerne.

Nous n'ajouterons qu'une seule observation, relative aux deux espèces du Guatemala. Recueillies par Osbert Salvin, aux environs de Dueñas, les coquilles qui ont servi de type aux deux espèces ont été décrites par M. Tristram, et, malheureusement, assez mal décrites pour que l'on puisse conserver quelques doutes, non-seulement sur leur valeur spécifique, mais encore sur le genre auquel elles doivent être rattachées. Elles n'ont pas été figurées. De plus, ni M. Arthur Morelet, ni M. Sallé, ni M. Sarg, ni M. Bocourt, qui ont exploré le Guatemala, au point de vue conchyliologique, n'y ont recueilli de *Leptinaria*. Il est donc permis de rester sur la réserve, au sujet de l'existence de ce genre, au Guatemala. Peut-être le *Leptinaria Elisæ* de Tristram n'est-il autre chose qu'un *Spiraxis* de notre seconde section, notre *Spiraxis Guatemalensis*, par exemple? Nous en sommes réduits aux conjectures, n'ayant pu nous procurer aucune des deux es-

pèces créées par l'auteur anglais. Toutefois, comme il n'est pas matériellement impossible que le genre *Leptinaria* existe au Guatemala, puisqu'il compte des représentants authentiques aux Antilles, d'une part, et, de l'autre, dans l'Amérique centrale et dans la partie la plus septentrionale de l'Amérique du Sud, nous ne croyons pas devoir supprimer purement et simplement les deux espèces douteuses de M. Tristram, mais nous faisons nos réserves à leur endroit.

1. Leptinaria Emmelinæ, Tristram.

Leptinaria Emmelinæ, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 231, 1861.
Tornatellina Emmelinæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 262, 1868.
Tornatellina Emmelinæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 315, 1876.

Testa elongata, tenuiuscula, opaca, nitida, vix striatula; spira conica, acuminatiuscula; anfractus 7-8 convexi, ultimus spiræ vix æqualis, sublævigatus; columella intorta, intus lucide albida; peristoma vix expansum, margine dextro compresso; apertura dente acuto superne munita (Tristram).

Longitudo 15 mill., diam. 5 mill.

Habitat circa Dueñas Guatemalæ (O. Salvin).

Coquille allongée, assez mince, opaque, luisante, à peine striée. Spire conique, terminée par un sommet légèrement pointu. Tours de spire au nombre de 7 à 8 et convexes; dernier tour à peine aussi grand que la spire et à peu près lisse. Columelle tordue et d'un blanc luisant, à l'intérieur. Péristome à peine développé; bord externe comprimé. Ouverture munie, à sa partie supérieure, d'une dent pointue.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres; plus grand diamètre, 5.

Habitat. Environs de Dueñas, dans le Guatemala (O. Salvin).

2. Leptinaria Elisæ, Tristram.

Leptinaria Elisæ, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 231, 1861.
Tornatellina Elisæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 263, 1868.
Tornatellina Elisæ, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 315, 1876.

Testa conico-ovata, tenuiuscula, semipellucida, nitida, delicatissime striata; spira obtusa, conica; sutura profunda; anfractus 5-6 convexi, ultimus spiram dimidio superans, sublævigatus; columella intorta, intus margaritaceo-albida; peristoma expansum, margine dextro sulcato, compresso; apertura in margine interno acute unidentata (Tristram).

Longitudo 10 1/2 mill., diam. 6 mill.

Habitat circa Dueñas Guatemalæ (O. Salvin).

Coquille de forme ovale-conique, assez mince, subtranslucide, brillante, très-délica-

tement striée. Spire obtuse, conique. Suture profonde. Tours de spire au nombre de 5 à 6 et convexes; dernier tour de moitié plus grand que la spire et à peu près lisse. Columelle tordue et d'un blanc nacré, à l'intérieur. Péristome développé; bord externe sillonné, comprimé. Ouverture munie d'une dent pointue, sur le bord interne.

Longueur totale de la coquille, 10 1/2 millimètres; plus grande largeur, 6.

Habitat. Environs de Dueñas, dans le Guatemala (O. Salvin).

XXV. Genre SUBULINA, Beck, 1837.

La coupe des *Subulina* a été proposée nominalement par Beck[1], en 1837, comme section du genre *Achatina,* pour un groupe de petites espèces terrestres, remarquables par la forme turriculée et plus ou moins cylindrique de leur coquille, par leur sommet obtus, par la petitesse relative de leur dernier tour de spire, et enfin par leur columelle plus ou moins arquée, mais toujours nettement tronquée. On peut dire des *Subulina,* qu'ils sont aux *Opeas,* ce que les *Achatina* sont aux *Bulimus.*

Albers est, à notre connaissance, le premier auteur[2] qui ait caractérisé les *Subulina;* il leur conserve le nom créé par Beck et les considère comme une section du genre *Achatina.* De 1852 à 1874, d'assez nombreux naturalistes ont adopté cette coupe, mais en la considérant seulement comme un simple groupe, destiné à faciliter la classification des espèces, ou comme une section subgénérique, tantôt des *Achatina,* tantôt des *Stenogyra,* tantôt même des *Rumina.* Nous citerons, parmi eux, Poey[3], Shuttleworth[4], Gundlach[5], Albers et Martens[6], Arango[7], Martens, *iterum*[8], H. Adams[9], Tate[10], Paetel[11], Martens, *iterum*[12], et Jickeli[13]. L. Pfeiffer, qui, en 1854[14] et en 1855[15], avait adopté la section des *Subulina,* persiste, jusqu'à présent, dans sa Monographie des Hélicéens[16], à les comprendre au nombre des espèces du genre *Achatina.*

[1] *Index,* p. 76, 1837.
[2] *Heliceen,* p. 195, 1850.
[3] *Mem. Cuba,* vol. I, p. 396, 1852.
[4] *Diag. neuer Mollusken,* 314-316, p. 49, 1854.
[5] *Malak. Blätter,* vol. IV, p. 44, 1857.
[6] *Heliceen,* éd. Martens, p. 267, 1860.
[7] Dans Poey, *Repert.* p. 127, 1865.
[8] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 49, 1865.
[9] *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 441, 1866.
[10] *Ann. a. Mag. nat. Hist.* sér. IV, vol. IV, p. 356, 1869.
[11] *Catal.* p. 104, 1873.
[12] *Binnenmoll. Venezuela's,* p. 35, 1873.
[13] *Fauna Land-und Süss-Wasser-Moll. Nord-Ost-Africa's,* p. 139-147, 1874.
[14] *Malak. Blätter,* vol. I, p. 198, 1854.
[15] *Vers.* p. 169, 1855.
[16] *Monog. Heliceorum,* vol. VIII, p. 271, 1876.

H. et A. Adams[1], en 1858, ont les premiers assigné une valeur générique au groupe des *Subulina*, mais comme ils y rangent, à titre de subdivisions, les *Opeas*, *Rumina*, *Pseudobalea*, etc., il en résulte qu'ils reconstituent tout simplement, sous un autre nom, le genre *Stenogyra*, tel que le comprenait Shuttleworth, quatre ans avant eux. On voit donc que ces deux auteurs ne paraissent pas se faire une idée bien nette des limites dans lesquelles le genre *Subulina* doit être compris. L'un d'eux même, M. H. Adams, arrive, en 1866[2], à considérer les *Subulina* comme une simple section des *Rumina*.

Nous pensons qu'il convient d'assigner une valeur générique aux *Subulina*, mais qu'il ne faut comprendre sous cette dénomination que l'*Helix octona* de Chemnitz, type du genre, et les formes voisines.

La majeure partie des espèces du genre *Subulina* a été décrite comme appartenant aux *Achatina*. C'est là, croyons-nous, une grave erreur, au point de vue de la géographie zoologique.

Les véritables *Achatina* proviennent exclusivement du continent africain et des îles qui en dépendent. Il ne paraît pas en exister dans l'Inde, si ce n'est par voie d'acclimatation[3]. Dans cette contrée, comme dans le reste de l'Asie, les coquilles achatiniformes constituent des genres particuliers (*Glessula*, *Electra*, etc.). L'Europe ne renferme pas non plus d'*Achatina*, et, en Océanie, ces Mollusques sont remplacés par les *Carelia* et les *Achatinella*. Ils n'existent pas davantage en Amérique et aux Antilles, bien que de nombreuses espèces américaines aient été décrites par les auteurs sous le nom d'*Achatina*. Ces prétendus *Achatina* se rapportent, en réalité, à l'un des genres suivants : *Glandina*, *Streptostyla*, *Liguus*, *Subulina*, *Cæcilianella*, *Geostilbia*.

Sur les neuf espèces de *Subulina* que nous connaissons au Mexique et au Guatemala, une seule, le *Subulina Sargi*, Crosse et Fischer, a été décrite, dès l'origine, comme appartenant à ce genre; sept autres ont été décrites comme *Achatina*. La neuvième (*Subulina octona*, Chemnitz), comprise d'abord dans le genre *Helix* par son créateur, a été considérée successivement, par les divers auteurs, comme

[1] *Genera*, vol. II, p. 110, 1858.

[2] *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 441, 1866.

[3] *Journal de Conchyliologie*, vol. VII, p. 266, 1859. L'*Achatina fulica*, Lamarck, de Madagascar, a été introduite par Benson, en 1847, dans les jardins de Calcutta, où elle s'est acclimatée.

faisant partie de l'un des genres suivants : *Achatina, Bulimus, Columna, Macrospira, Stenogyra, Sira, Rumina, Subulina.*

ANATOMIE DES SUBULINA[1].

L'anatomie des *Subulina* est encore peu avancée. Cependant, l'espèce américaine la plus répandue, le *Subulina octona* de Chemnitz, a été l'objet de quelques observations dues à plusieurs auteurs. L'un de nous a déjà décrit sommairement la forme de l'animal, ainsi que sa mâchoire et sa plaque linguale[2]. Poey[3] a donné une figure du Mollusque; Lechmere Guppy et Jabez Hogg[4], ainsi que W. G. Binney et T. Bland[5] ont représenté sa plaque linguale. Malheureusement, nous n'avons pu étudier aucun spécimen du Mexique ou du Guatemala, et les renseignements qu'on trouvera ci-dessous nous ont été fournis par l'examen d'animaux de *Subulina octona* provenant des Antilles, d'où ils nous ont été envoyés obligeamment par M. Mazé, de la Martinique.

L'animal est allongé comme sa coquille, mais son pied est relativement court, ainsi qu'on le remarque, du reste, chez la plupart des Mollusques dont la coquille a de nombreux tours de spire. L'extrémité postérieure du pied est atténuée; les téguments des faces supérieure et latérales sont rugueux; les tentacules supérieurs, médiocrement allongés mais assez gros, sont terminés par un renflement globuleux, saillant, où l'on aperçoit un œil fortement pigmenté.

La mâchoire est très-mince, arquée légèrement, arrondie à ses deux extrémités, à bords subparallèles, sans saillie rostriforme au bord inférieur. Sa surface porte de 35 à 37 côtes ou plis longitudinaux, de chaque côté (environ 75 en tout). Ces plis sont aplatis, limités par un interstice plus profond et plus étroit; ceux de la ligne médiane sont un peu obliques et forment un angle très-aigu: de fines raies transversales sont visibles à la surface de la mâchoire.

La plaque linguale, allongée et assez étroite, est composée de très-petites dents, disposées sur des lignes presque horizontales et un peu sinueuses. La dent

[1] Voir la planche XXVIII et son explication.

[2] *Journal de Conchyliologie*, t. V, p. 239, et t. XX, p. 291.

[3] *Memorias sobre la Hist. nat. de la isla de Cuba*, t. II, pl. V, fig. 11.

[4] *On the lingual dentition of some West-Indian Gasteropoda.* (*Trans. of the Linn. Soc. of London*, vol. XXVI, 1866, p. 191, pl. XI, fig. 2.)

[5] *American Journ. of Conchology*, vol. VII, p. 183.

rachiale, extrêmement petite et courte, est triangulaire et étroite. Les dents latérales sont écartées, tricuspides; la cuspide médiane, très-longue, étroite et aiguë, dépasse la base de la dent; les cuspides interne et externe, au contraire, sont très-courtes, et leur longueur est comparativement la même. Les dents marginales, plus nombreuses que les latérales, sont très-courtes, tricuspides ou bicuspides, à cuspide médiane plus développée que les cuspides interne et externe. Souvent même, la cuspide interne disparaît presque. La ligne des dents marginales est arquée. La formule dentaire, d'après Binney et Bland, est 30-1-30. D'après nos observations, elle serait $(20\text{-}7\text{-}1\text{-}7\text{-}20) \times 95$.

Les *Subulina* que nous avons examinés allaient pondre, et l'on pouvait apercevoir leurs œufs à travers le test. Ces œufs sont au nombre de cinq, le plus souvent, mais on en trouve jusqu'à huit bien formés; ils sont arrondis, à coque calcaire, solide, et ont l'apparence des œufs du *Rumina decollata.* Leur volume est considérable, par rapport aux dimensions de l'animal et de sa coquille : ils occupent la plus grande partie des deux ou trois derniers tours de spire. En brisant l'enveloppe calcaire, on met à découvert l'embryon contenu dans une coquille mince, obtuse, pourvue de deux tours de spire, aplatie et fortement striée en long au voisinage de la suture, à columelle un peu tronquée à sa base.

Nous n'avons que peu de renseignements sur le genre de vie des *Subulina.* Ce sont des Mollusques nocturnes ou crépusculaires, habitant sous les pierres, sous les feuilles mortes, ou s'enfonçant dans la terre. Leurs dents indiquent un régime herbivore, mais on sait que le *Rumina decollata,* avec une dentition analogue, devient carnivore, à l'occasion. Il est vrai que sa mâchoire est plus résistante.

D'après leur mâchoire et leur plaque linguale, les *Subulina* doivent être rapprochés des *Rumina, Opeas, Cæcilianella, Leptinaria*, etc. Tous ces Mollusques, comme nous l'avons dit précédemment, ont pour caractères communs : une coquille cornée, translucide, unicolore, multispirée, à sommet obtus, et une plaque linguale à dent centrale très-petite et très-courte. Les dents latérales possèdent une cuspide médiane, plus ou moins étroite, très-longue, et deux cuspides interne et externe courtes. Nous avons donc pensé qu'il y avait lieu de réunir ces divers genres dans une même famille naturelle, celle des *Stenogyridæ,* qui prendrait place à côté des *Bulimulus,* des *Buliminus,* des *Pupa*, etc.

Nous donnons ici, comme terme de comparaison, la plaque linguale du *Rumina decollata*[1], Linné, d'Europe. Quant à la mâchoire et à la plaque linguale des *Subulina* d'Afrique, elles ont été bien représentées par Jickeli[2]; elles sont, d'ailleurs, conformes à celles des espèces américaines. K. Semper[3] a figuré l'animal du *Subulina Panayensis* des Philippines, ainsi que sa plaque linguale et son appareil reproducteur. Cet appareil est très-simple : la verge ressemble à celle des *Bulimulus;* le col de la poche copulatrice est peu allongé; la portion libre ou antérieure de la matrice est très-dilatée, et c'est probablement dans cette dilatation que les œufs s'accumulent. Il n'existe pas d'appareils accessoires (poche du dard, vésicules multifides, etc.). La plaque linguale est typique.

CARACTÈRES DU GENRE SUBULINA.

Testa dextrorsa, imperforata, cylindraceo-turrita, costulato-striata aut striatula, tenuis, translucida, unicolor; spira elongata, apice obtuso; anfractus convexiusculi, sat numerosi, ultimus spira multo minor; apertura suborata, intus concolor; peristoma simplex, margine columellari arcuato, truncato, externo subacuto.

Animal subnocturnum, oviparum; pes postice attenuatus; tentacula supera mediocriter elongata, crassiuscula, oculis valde pigmentatis terminata; apparatus genitalis simplex, sagitta amatoria et vesiculis multifidis carens; penis ut in genere Bulimulo. Maxilla tenuissima, leviter arcuata, extremitatibus attenuata, plicis numerosis, planiusculis longitudinaliter impressa, marginibus subparallelis, concavo medio haud prominulo. Radula elongata, sat angusta, seriebus dentium minimorum subhorizontalibus composita; dens medianus minimus, angustus, breviter triangularis; dentes laterales distantes, tricuspidati, cuspide media augusta, acuta, perlonga, partem dentis basalem superante, externa et interna brevissimis, subæqualibus; dentes marginales numerosi, brevissimi, tricuspidati aut bicuspidati, cuspide media cæteras superante.

Coquille dextre, imperforée, de forme cylindracéo-turriculée, munie de stries tantôt costuliformes et tantôt beaucoup plus faibles et peu accusées. Test mince, translucide et de coloration uniforme. Spire allongée, terminée par un sommet obtus. Tours de spire légèrement convexes et assez nombreux ; dernier tour beaucoup plus petit que la spire. Ouverture de forme à peu près ovale et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple; bord columellaire arqué et tronqué; bord externe à peu près tranchant.

Animal nocturne ou crépusculaire et ovipare. Pied atténué en arrière. Tenta-

[1] Pl. XXVIII, fig. 16, 17.

[2] *Fauna der Land- und Süss-Wasser-Mollusken Nord-Ost-Africa's*, pl. II, fig. 4-7, 1874.

[3] *Reisen im Archipel der Philippinen. Land-Mollusken*, p. 137, pl. VIII, fig. 15, et pl. XI, fig. 17 et 21, 1873-1874.

cules supérieurs médiocrement allongés, mais assez gros, portant, à leurs extrémités, des yeux fortement pigmentés. Appareil reproducteur simple : point de poche du dard ni de vésicules multifides ; verge ressemblant à celle des *Bulimulus*. Mâchoire très-mince, légèrement arquée, atténuée aux deux extrémités, munie de plis costuliformes nombreux, aplatis et disposés en sens longitudinal ; bords à peu près parallèles ; bord concave dépourvu de toute espèce de saillie médiane. Plaque linguale allongée, assez étroite et composée de séries de dents très-petites et disposées en sens presque horizontal. Dent rachiale très-petite, étroite, courte et triangulaire. Dents latérales espacées, tricuspides ; cuspide médiane très-longue, étroite, aiguë, et dépassant la base de la dent ; cuspide externe et cuspide interne très-courtes et à peu près égales entre elles. Dents marginales plus nombreuses que les dents latérales, très-courtes, tricuspidées ou bicuspidées ; cuspide médiane dépassant toujours les autres.

La distribution géographique des *Subulina* affecte un caractère presque aussi cosmopolite que celle des *Opeas*. Comme ces derniers, les *Subulina* ne comptent de représentants ni dans les régions froides, ni dans les régions tempérées, mais ils sont assez abondamment répandus dans la plupart des pays chauds. Il n'en existe, à notre connaissance, ni en Europe, ni en Océanie.

En Asie, on cite une espèce de Chine, une autre de Siam, une de Java et une de l'île d'Hainan. A Ceylan et dans l'Inde anglaise, les *Subulina* sont remplacés par un assez grand nombre de coquilles achatiniformes et généralement allongées, pour lesquelles on a créé les genres *Glessula* et *Electra*.

En Afrique, le genre *Subulina* paraît être bien développé, surtout dans la région nord-est de ce continent. Depuis le voyage de M. Jickeli[1], on en connaît, dans l'Abyssinie et le Sennaar, une dizaine d'espèces bien caractérisées. La côte occidentale d'Afrique et les îles qui s'y rattachent géographiquement en possèdent un nombre presque égal. Deux espèces sont citées comme provenant de Mayotte et une comme recueillie à Sainte-Hélène.

L'Amérique du Nord ne possède pas de *Subulina*, si ce n'est vers son extrémité méridionale, au Mexique, où le genre acquiert subitement un assez grand déve-

[1] *Fauna der Land- und Süss-Wasser-Mollusken Nord-Ost-Africa's*, 1874.

loppement et se trouve représenté par cinq espèces, dont deux se retrouvent également dans l'Amérique centrale, au Guatemala. Ce dernier pays possède six espèces. L'Amérique du Sud ne compte que deux espèces, dont une, le *Subulina octona*, commune aux Antilles, s'est répandue, soit par voie d'acclimatation, soit autrement, depuis le Guatemala (Amérique centrale) jusqu'au Brésil inclusivement. Les Antilles possèdent environ quinze espèces de *Subulina*.

Il résulte de ce qui précède que le genre *Subulina* semble, dans l'état actuel des connaissances, présenter deux principaux centres de développement :

1° Le nord-est et une partie de la région ouest de l'Afrique;

2° Les Antilles et la partie du continent américain qui s'étend du Mexique au Brésil.

Relativement à l'Afrique, nous ferons observer que quelques-unes des espèces de la côte occidentale sont peut-être contestables, au point de vue du genre, et que l'on ignore encore, faute de données suffisantes, si le genre *Subulina* est, ou non, représenté dans les régions intérieures du continent africain.

Quant à la distribution géographique des formes américaines, on remarquera que la presque totalité des espèces connues vit aux Antilles ou dans la partie atlantique du continent américain, limitée, du côté de l'Amérique du Nord, par le Rio-Grande, qui sépare le Mexique des États-Unis, et, du côté de l'Amérique du Sud, par le Honduras.

Les *Subulina* du Mexique et du Guatemala peuvent être compris dans les trois subdivisions suivantes :

I. *Species costulatæ.*

II. *Species costulato-striatæ.*

III. *Species striatulæ.*

SECTIO I.

SPECIES COSTULATÆ.

1. Subulina lirifera, Morelet.

(Pl. XXV, fig. 12, 12 *a* et 12 *b*.)

Achatina lirifera, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 104, p. 12, 1851.
Achatina lirifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 501, 1853.
Subulina lirifera, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 110, 1858.
Achatina lirifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 617, 1859.
Achatina lirifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 238, 1868.
Achatina lirifera, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 293, 1876.

Testa subulato-turrita, longitudinaliter costulata, diaphana, nitida, læte cornea; spira elongata, apice rotundato, obtuso; sutura profunde impressa, vix subcanaliculata, occursu costularum sat valide crenulata; anfractus 9-10 vix convexiusculi, embryonales primi 2 lævigati, tertius obsolete striatus, sequentes costulati, ultimus spira multo minor, 1/4 longitudinis non æquans, basi attenuatus et, costulis fere omnino evanescentibus, sublævis; apertura parvula, subangulato-ovata, intus concolor; peristoma simplex, concolor, marginibus disjunctis, columellari valde arcuato, calloso, basi abrupte truncato, basali et externo acutis.

Longitudo 11-13 mill. diam. maj. 3 mill. — Apertura 2 1/4 mill. longa, vix 1 1/2 lata (Coll. Morelet).

Habitat in sylvis Petenensibus Guatemalæ, haud procul a pago San Luis dicto (A. Morelet).

Coquille turriculée, un peu subulée, longitudinalement costulée, diaphane, brillante, et d'une coloration cornée assez claire et uniforme. Spire allongée, terminée par un sommet arrondi et obtus. Suture profondément accusée, presque canaliculée et crénelée par le fait de la prolongation des petites côtes. Tours de spire au nombre de 9 à 10 et faiblement convexes; tours embryonnaires, au nombre de 2, lisses et polis; troisième tour muni de stries longitudinales obsolètes; tours suivants ornés de costulations; dernier tour beaucoup plus petit que la spire, n'atteignant même pas le quart de la longueur totale, sensiblement atténué vers la base, autour de laquelle les costulations disparaissent et laissent un espace à peu près complétement lisse. Ouverture assez petite, de forme ovale, légèrement anguleuse et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple, d'une coloration cornée claire et à bords séparés l'un de l'autre; bord columellaire fortement arqué, calleux et brusquement tronqué à la base; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 11 à 13 millimètres, selon les individus; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, 2 1/4 millimètres; plus grande largeur, un peu moins de 1 1/2.

Habitat. Guatemala, dans les forêts du Peten, non loin du bourg de San Luis (A. Morelet).

Observations. Cette espèce se distingue de la plupart de ses congénères par sa suture profonde et fortement crénelée, ainsi que par sa columelle bien arquée, et brusquement tronquée, en sens horizontal.

SECTIO II.

SPECIES COSTULATO-STRIATÆ.

---

2. SUBULINA CYLINDRELLA, Morelet.

(Pl. XXV, fig. 13, 13 *a* et 13 *b*.)

Achatina cylindrella, Morelet, *Test. noviss.* II, n° 105, p. 12, 1851.
Achatina cylindrella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 502, 1853.
Glandina (Acicula) cylindrella, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 109, 1858.
Achatina cylindrella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 618, 1859.
Achatina cylindrella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 238, 1868.
Achatina cylindrella, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 293, 1876.

Testa subulato-turrita, costulis distantibus, parum conspicuis, irregulariter sculpta, tenuis, hyalina, pallide cornea; spira elongata, apice obtuso, rotundato; sutura impressa; anfractus 11 convexiusculi, embryonales primi 2 lævigati, ultimus spira multo minor, 1/4 longitudinis non æquans, basi sublævis; apertura subovata, intus concolor; peristoma simplex, pallide corneum, marginibus disjunctis, columellari brevi, subarcuato, oblique truncatulo, basali et externo acutis.

Longitudo 8 mill., diam. maj. 2 mill. — Apertura 1 1/2 mill. longa, 1 lata (Coll. Morelet).

Habitat in sylvis Petenensibus Guatemalæ, haud procul a pago San Luis dicto : rara (A. Morelet).

Coquille turriculée, légèrement subulée, munie de costulations espacées, peu apparentes et irrégulièrement distribuées, mince, cristalline, et d'une coloration cornée claire. Spire allongée, terminée par un sommet obtus et arrondi. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 11 et assez convexes; tours embryonnaires, au nombre de 2, lisses et polis; dernier tour beaucoup plus petit que la spire, n'atteignant même pas le quart de la longueur totale et devenant à peu près complétement lisse, à la base. Ouverture de forme presque ovale et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple, d'une coloration cornée claire et à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire court, un peu arqué et légèrement tronqué, en sens oblique; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 8 millimètres; plus grand diamètre, 2. Longueur de l'ouverture, 1 1/2 millimètres; plus grande largeur, 1.

Habitat. Guatemala, dans les forêts du Peten, aux environs du bourg de San Luis (A. Morelet).

Observations. Cette espèce, d'après M. Arthur Morelet, vit dans les mêmes localités

que le *Subulina lirifera*, mais elle paraît être plus rare. Nous n'en connaissons qu'un seul exemplaire, le type figuré, et il n'est pas complétement adulte, ce qui rend un peu incertain, au moins dans une certaine mesure, le caractère tiré de la troncature de la columelle.

3. Subulina Berendti, Pfeiffer.

(Pl. XXVI, fig. 1, 1 *a* et 1 *b*.)

Achatina Berendti, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. IX, p. 98, 1862.
Stenogyra Berendti, Martens, in *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Achatina Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 237, 1868.
Achatina Berendti, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 292, 1876.

Testa cylindraceo-turrita, solidula, conferte plicata, nitidula, subdiaphana, albido-cerea; spira regulariter attenuata, apice subobtusulo; sutura impressa; anfractus 12 æqualiter modice convexi, embryonales primi 2 1/2 lævigati, ultimus 2/9 longitudinis subæquans, basi attenuatus; columella leviter arcuata, ad basin aperturæ oblique truncata; apertura vix obliqua, rhombeo-ovalis; peristoma simplex, rectum.

Longitudo 12 1/2 mill., diam. maj. fere 3 mill. — Apertura 2 2/3 mill. longa (Coll. Crosse).

Habitat Orizaba et Mirador, reipublicæ Mexicanæ (Dr Berendt).

Coquille de forme cylindracéo-turriculée, assez solide, munie de plis serrés, assez brillante, subdiaphane et d'un blanc de cire. Spire régulièrement atténuée, terminée par un sommet un peu pointu. Tours de spire au nombre de 12, modérément et également convexes; tours embryonnaires au nombre de 2 1/2, lisses et polis; dernier tour formant à peu près les 2/9 de la longueur totale et atténué à la base. Columelle légèrement arquée, obliquement tronquée, vers la base de l'ouverture, qui est à peine oblique et de forme rhomboïdo-ovale. Péristome simple et droit.

Longueur totale de la coquille, 12 1/2 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 3. Longueur de l'ouverture, 2 2/3 millimètres.

Habitat. Mexique, aux environs de Mirador et d'Orizaba, dans l'État de Vera Cruz (Dr Berendt).

Observations. Espèce très-voisine du *Subulina trypanodes*, Pfeiffer, de Chiapa. M. E. von Martens est, à notre connaissance, le premier naturaliste qui ait reconnu ses véritables affinités, en la plaçant dans les *Stenogyra*[1].

L'individu que nous figurons ne compte que 10 tours de spire; il n'est pas complétement adulte.

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.

4. Subulina trypanodes, Pfeiffer.

Achatina trypanodes, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 379, 1856.
Achatina trypanodes, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 234, 1856.
Achatina trypanodes, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 616, 1859.
Achatina trypanodes, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Ac. sc.* p. 151, 1860.
Achatina trypanodes, W. G. Binney, *l. c.*, tirage à part, p. 40, 1860.
Achatina trypanodes, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 6, 1860.
Achatina ?, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Achatina trypanoides, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 411, 1863.
Achatina trypanodes, W. G. Binney, *Bibliog. N. Amer. Conch.* vol. II, p. 205, 1864.
Achatina trypanodes, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 237, 1868.
Achatina trypanodes, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 292, 1876.

Testa cylindraceo-turrita, solidula, conferte plicata, nitidula, subdiaphana, albido-cerea; spira subregulariter attenuata, obtusula; sutura subcrenulata; anfractus 12, superi subconvexi, sequentes planiores, ultimus 1/5 longitudinis vix æquans, basi rotundatus; columella brevis, leviter arcuata, oblique truncata; apertura subobliqua, elliptico-ovalis; peristoma simplex, margine externo leviter antrorsum arcuato.

Longitudo 13 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura 2 2/3 mill. longa, 1 1/2 lata.

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght); *Dueñas* (O. Salvin), *Guatemalæ.*

Coquille de forme cylindracéo-turriculée, assez solide, couverte de plis serrés, assez brillante, subdiaphane et d'un blanc de cire. Spire assez régulièrement atténuée et terminée par un sommet un peu obtus. Suture légèrement crénelée. Tours de spire au nombre de 12; tours supérieurs subconvexes; tours suivants plus aplatis; dernier tour formant à peine 1/5 de la longueur totale et arrondi à la base. Columelle courte, légèrement arquée et tronquée obliquement. Ouverture un peu oblique et de forme ovale elliptique. Péristome simple; bord externe légèrement arqué, en avant.

Longueur totale de la coquille, 13 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, 2 2/3 millimètres; plus grande largeur, 1 1/2.

Habitat. Mexique : environs de Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght); Guatemala : environs de Dueñas (O. Salvin).

Observations. Le *Subulina trypanodes* est très-voisin du *Subulina Berendti*, Pfeiffer. Sa taille, sa coloration, son système de sculpture et le nombre de ses tours sont sensiblement les mêmes. Il ne paraît s'en distinguer que par le sommet un peu plus obtus de sa spire, par ses tours d'abord subconvexes et ensuite un peu plus aplatis, par son ouverture un peu plus oblique et de forme ovale elliptique, au lieu d'être rhomboïdo-ovale, et enfin par son bord externe légèrement arqué, en avant.

5. Subulina Chiapensis, Pfeiffer.

(Pl. XXVI, fig. 2, 2 *a* et 2 *b*.)

Achatina Chiapensis, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 379, 1856.
Achatina Chiapensis, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. III, p. 234, 1856.
Achatina Chiapensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 616, 1859.
Achatina Chiapensis, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. Sc.* p. 151, 1860.
Achatina Chiapensis, W. G. Binney, *l. c.*, tirage à part, p. 40, 1860.
Achatina Chiapensis, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 6, 1860.
Achatina Chiapensis, W. G. Binney, *Bibliog. N. Amer. Conchol.* vol. II, p. 205, 1864.
Achatina Chiapensis, *M*Pfeiffer, *onog. Heliceorum*, vol. VI, p. 237, 1868.
Achatina Chiapensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 292, 1876.

Testa cylindraceo-turrita, solidula, conferte plicato-striata, nitida, pellucida, cerea; spira gracilis, apice obtusulo; sutura subcrenulato-marginata; anfractus 9-10 convexi, ultimus 1/5 longitudinis subæquans, basi rotundatus; columella subcallosa, strictiuscula, basi oblique truncata; apertura subverticalis, tetragono-ovalis; peristoma simplex, rectum.

Longitudo 16 mill., diam. maj. 3 1/3 mill. — Apertura 3 2/3 mill. longa, 1 3/4 lata (Coll. Crosse).

Habitat Chiapa, reipublicæ Mexicanæ (Ghiesbreght); *in Guatemala* (F. Sarg).

Coquille de forme cylindracéo-turriculée, assez solide, couverte de stries pliciformes serrées, brillante, transparente et d'un jaune de cire. Spire grêle, terminée par un sommet assez obtus. Suture bordée et subcrénelée. Tours de spire au nombre de 9 à 10 et convexes; dernier tour formant à peu près 1/5 de la longueur totale et arrondi, à la base. Columelle subcalleuse, assez resserrée et obliquement tronquée, à la partie basale. Ouverture subverticale, de forme ovale tétragone. Péristome simple et droit.

Longueur totale de la coquille, 16 millimètres; plus grand diamètre, 3 1/3. Longueur de l'ouverture, 3 2/3 millimètres; plus grande largeur, 1 3/4.

Habitat. Sud du Mexique : Chiapa, dans l'État de Chiapas (Ghiesbreght); Guatemala (F. Sarg).

Observations. Espèce qui paraît assez voisine du *Subulina trypanodes*, Pfeiffer, mais un peu plus grêle, plus finement striée et à ouverture subquadrangulaire.

La coquille du Guatemala que nous rapportons à cette espèce, toutefois avec un peu de doute, ne compte que 9 tours de spire, dont les deux premiers et la moitié du troisième sont complétement lisses. Sa longueur totale est de 14 millimètres et son plus grand diamètre de 3.

6. Subulina Sargi, Crosse et Fischer.

(Pl. XXVI, fig. 3, 3 *a* et 3 *b*.)

Subulina Sargi, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XXV, p. 272, 1877.

Testa turrita, conferte plicato-striata, diaphana, nitida, sat tenuis, olivaceo-cornea; spira elongata, apice

obtuso, rotundato; sutura impressa, vix subcrenulata; anfractus 9 convexiusculi, embryonales primi 2 1/2 lævigati; ultimus 1/4 longitudinis subæquans, basi leviter attenuatus, paulo lævior; apertura vix obliqua, subtetragono-ovata, intus concolor; peristoma simplex, margine columellari arcuato, truncato, basin non attingente, livide corneo, basali et externo acutis.

Longitudo 14 mill., diam. maj. 3 mill. — Apertura 3 mill. longa, 2 1/2 lata (Coll. Crosse).

Habitat Coban, Guatemalæ (F. Sarg).

Coquille de forme turriculée, couverte de stries pliciformes et serrées, diaphane, brillante, assez mince et d'un jaune corné tournant à l'olivâtre. Spire allongée, terminée par un sommet obtus et arrondi. Suture bien marquée et offrant quelques légères apparences de crénulation. Tours de spire au nombre de 9 et assez convexes; tours embryonnaires, au nombre de 2 1/2, lisses et polis; dernier tour, formant environ 1/4 de la longueur totale, devenant un peu plus lisse à la base, qui est légèrement atténuée. Ouverture à peine oblique, simple; bord columellaire arqué et terminé par une troncature qui n'arrive pas au bord basal: ce dernier et le bord externe sont minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 14 millimètres; plus grand diamètre, 3. Longueur de l'ouverture, 3 millimètres; plus grande largeur, 2 1/2.

Habitat. Guatemala : Coban (F. Sarg).

Observations. Avant de nous décider à décrire cette espèce comme nouvelle, nous avons cherché vainement à l'identifier avec quelqu'une des formes déjà connues du Mexique ou de l'Amérique centrale. Ce n'est point le *Subulina trypanodes*, Pfeiffer, car cette dernière espèce, avec 12 tours de spire, n'atteint que 13 millimètres de longueur, tandis que la nôtre, avec 9 tours seulement, est longue de 14 millimètres; de plus, sa troncature columellaire est moins oblique et sa coloration est assez différente. Ce n'est pas non plus le *Subulina Chiapensis*, Pfeiffer, espèce à spire plus grêle, proportionnellement plus svelte et à coloration d'un jaune de cire. Nous ne pouvons pas davantage la rapporter au *Subulina Berendti*, Pfeiffer, dont les plis sont beaucoup plus prononcés, ni au *Subulina lirifera,* Morelet, dont la suture est bien plus fortement crénelée et en même temps plus profonde, et dont la forme générale est plus subulée.

SECTIO III.

SPECIES STRIATULÆ.

---

7. Subulina Rangiana, Pfeiffer.

Achatina Rangiana, Pfeiffer. *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 115, 1846.
Achatina Rangiana, Pfeiffer. *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 261, 1848.
Achatina Rangiana, Reeve. *Conchol. Iconica*, p. 65, 1849.

Achatina Rangiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 500, 1853.
Subulina Rangiana, Pfeiffer, *Vers.* p. 169, 1855.
Stenogyra (Subulina) Rangiana, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 110, 1858.
Achatina Rangiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 611, 1859.
Stenogyra (Obeliscus) Rangiana, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 264, 1860.
Achatina Rangiana, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 6, 1860.
Achatina Rangiana, W. G. Binney, *Bibliog. N. Amer. Conchol.* vol. II, p. 189, 1864.
Stenogyra Rangiana, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Achatina Rangiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 231, 1868.
Achatina Rangiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 286, 1876.

Testa elongata, turrita, solida, ponderosa, levissime arcuatim substriata, lineis spiralibus distantibus notata. straminea, apice alba, obtusiuscula; sutura levissima; anfractus 11 planulati, ultimus 1/4 longitudinis paulo superans, basi rotundatus; columella recta, callosa, ad basin aperturæ breviter et oblique truncata; apertura subsemiovalis, intus vix margaritacea; peristoma simplex, acutum.

Longitudo 39 mill., diam. maj. 11. — Apertura 11 1/2 mill. longa, medio 5 lata.

Habitat in republica Mexicana (Linden).

Coquille allongée, turriculée, solide, relativement pesante, munie de stries faiblement accusées et arquées, ornée de lignes spirales espacées, d'un jaune de paille et à spire terminée par un sommet assez obtus et blanc. Suture très-légèrement marquée. Tours de spire au nombre de 11 et aplatis; dernier tour formant un peu plus de 1/4 de la longueur totale et arrondi à la base. Columelle droite, calleuse, brièvement et obliquement tronquée, à la base; ouverture subsemiovale et luisante, au point de paraître comme nacrée à l'intérieur. Péristome simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 39 millimètres; plus grand diamètre, 11. Longueur de l'ouverture, 11 1/2 millimètres; plus grande largeur (à la partie médiane), 5.

Habitat. Mexique (Linden).

8. Subulina octona, Chemnitz.

(Pl. XXV, fig. 15 et 15 *a*.)

Helix octona, Chemnitz, *Conch. Cab.* vol. IX, p. 190, pl. CXXXVI, fig. 1264, 1786.
Bulimus octonus, Bruguière, *Encycl. méth.* vol. I. p. 325, 1792.
Helix octona, Dillwyn, *Descr. Cat.* II, 954, 1817.
Bulimus octonus, Lamarck, *An. s. Vert.* vol. VI, p. 124, 1822.
Achatina octona, Gray, *Ann. Phil.* new. ser. IX, p. 414, 1825
Columna octona, Menke, *Synopsis*, éd. 2, p. 29, 1830.
Achatina octona, Jan, *Catal.* p. 4, 1832.
Subulina octona, Beck, *Index*, p. 77, 1837.
Bulimus octonus, Lamarck, *An. s. Vert.* éd. Deshayes, vol. VIII, p. 233, 1838.
Achatina octona, Potiez et Michaud, *Cat. Mus. Douai*, vol. I, p. 129, pl. XI, fig. 13, 14, 1838.
Achatina novenaria, Anton, *Verz.* p. 44, 1839.
Achatina octona, d'Orbigny, *Voy. Am. mérid.* p. 260, 1840.
Macrospira octona, Swainson, *Malac.* p. 335, 1840.

Columna octona, Villa, *Disp. syst.* p. 20, 1841.
Achatina octona, d'Orbigny, *Moll. Cuba*, vol. I, p. 168, p. XI, fig. 4-6, 1841.
Achatina octona, Sowerby, *Conchol. Manual*, fig. 514, 1842.
Achatina Panamensis, Mühlfeldt, *Mus.* (*teste* Pfeiffer), 1848.
Achatina octona, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 266, 1848.
Achatina octona, Deshayes, dans Férussac, *Hist. nat.* vol. II, 167, pl. CXXXIV, fig. 19-21, 1849.
Achatina octona, Reeve, *Conchol. Iconica*, 84, 1849.
Achatina octona, Pfeiffer, *Chemnitz*, éd. 2, p. 342, pl. XXXVII, fig. 19-20, 1850.
Subulina octona, Albers, *Heliceen*, p. 195, 1850.
Subulina octona, Poey, *Memor.* vol. I, p. 396, 1852.
Achatina octona, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 501, 1853.
Stenogyra (*Subulina*) *octona*, Shuttleworth, *Diag. n. Moll.* 314-316, p. 49, 1854.
Subulina octona, Pfeiffer, *Malak. Blätter*, vol. I, p. 198, 1854.
Subulina octona, Pfeiffer, *Vers.* p. 169, 1855.
Sira octona, Schmidt, *Stylommat.* p. 5, 42, 1855.
Subulina octona, Gundlach, *Malak. Blätter*, vol. IV, p. 44, 1857.
Subulina octona, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 110, pl. LXXI, fig. 3*a*, 1858.
Achatina octona, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 613, 1859.
Achatina octona, Drouët, *Moll. Guyane*, p. 70, 1859.
Stenogyra (*Subulina*) *octona*, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 267, 1860.
Achatina octona, Morelet, *Sér. Conch.* II, p. 72, 1860.
Achatina octona, Bland, *Ann. Lyc. of New York*, vol. VII, p. 351-360, 1861.
Achatina octona, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 230, 1861.
Subulina octona, Arango, dans Poey, *Repert.* p. 127, 1865.
Achatina octona, Bland, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 368, 1866.
Rumina (*Subulina*) *octona*, H. Adams, *Proceed. Zool. Soc. of London*, p. 441, 1866.
Stenogyra octona, Guppy, *Ann. and Mag. of nat. hist.* 3e sér. vol. XVII, p. 50, 1866.
Achatina octona, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 233, 1868.
Stenogyra octona, Tate, *Ann. and Mag. of nat. hist.* 4e série, vol. IV, p. 356, 1869.
Achatina octona, Hidalgo, *Mol. Viaje Pacif.* p. 138, 1870.
Subulina octona, Paetel, *Catal.* p. 104, 1873.
Subulina octona, Martens, *Binnenmoll. Venezuela's*, p. 35, 1873.
Stenogyra octona, Mazé, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XXII, p. 158, 1874.
Achatina octona, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 288, 1876.

Testa cylindraceo-turrita, tenuiuscula, subtilissime striatula, diaphana, cerea; spira elongata, apice obtuso; sutura sat profunde impressa; anfractus 8-10 convexiusculi, ultimus subglobosus, 1/4 longitudinis non æquans; columella arcuata, basin aperturæ non attingens, oblique truncata; apertura truncato-ovata, basi lata; peristoma rectum, acutum.

Longitudo 20 mill., diam. maj. 4 2/3. — Apertura 4 1/2 mill. longa, supra basin 2 1/3 lata (Mus. Parisiense et Coll. Crosse).

Habitat Belize (Bocourt); *Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin, *teste* Tristram); *Puerto Cabello, Caracas, La Guayra, Venezuelæ* (Otto, Engel); *Cayenne, Guyanæ Gallicæ* (Rang, Eyriès); *Ceara* (Zietz); *Bahia* (P. Paz, Martinez); *Brasiliæ, Guayaquil* (Fontaine, Martinez); *Coca, Napo* (Martinez), *reipublicæ Æquatorianæ; in Columbia occidentali* (*teste* H. Cuming).

Antigoa (Rev. A. Hamilton); *Barbade* (Rev. J. Parkinson, Gill); *Cuba* (Pfeiffer, Sagra, Poey, Gundlach, Arango); *Guadeloupe* (Candé, Beau, Schramm, Caillet, de Villepin, Mazé); *Haïti* (A. Sallé, Hjalmarson); *Jamaïque* (C. B. Adams, Chitty); *Martinique* (Candé, Mazé); *Porto Rico* (Blauner); *Saint-John* (Bland); *Sainte-Lucie* (Tate); *Saint-Thomas* (Bland, Swift); *Tortola* (Riise, Swift); *Trinité* (Guppy); *Vieque* (Blauner), *Antillarum.*

Coquille cylindracéo-turriculée, assez mince, très-finement et presque imperceptiblement striée, diaphane et d'un jaune de cire très-clair. Spire allongée, terminée par un sommet obtus. Suture assez profonde et bien marquée. Tours de spire au nombre de 8 à 10 et assez convexes, dernier tour subglobuleux et n'atteignant pas 1/4 de la longueur totale. Columelle arquée, n'arrivant pas jusqu'à la base de l'ouverture et obliquement tronquée. Ouverture de forme ovale tronquée, s'élargissant à la base. Péristome droit et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 20 millimètres; plus grande largeur, 4 2/3. Longueur de l'ouverture, 4 1/2 millimètres; plus grande largeur, prise au-dessus de la base, 2 1/3 (Coll. Crosse).

Habitat. Bélize (Bocourt); Dueñas, dans le Guatemala (O. Salvin, d'après M. Tristram); Puerto Cabello, Caracas, La Guayra, dans le Venezuela (Otto, Engel); Cayenne, dans la Guyane française (Rang, Eyriès); Ceara (Zietz), Bahia (Paz, Martinez), au Brésil; Guayaquil (Fontaine, Martinez), Coca, Napo (Martinez), dans la république de l'Équateur; Colombie occidentale (d'après H. Cuming).

Antilles : Antigua (Rev. A. Hamilton); Barbade (J. Parkinson, Gill); Cuba (Pfeiffer, Ramon de la Sagra, Poey, Gundlach, Arango); Guadeloupe (Candé, Beau, Schramm, Caillet, de Villepin, Mazé); Haïti (A. Sallé, Hjalmarson); Jamaïque (C. B. Adams, Chitty); Martinique (Candé, Mazé); Porto Rico (Blauner); Saint-John (Th. Bland); Sainte-Lucie (Tate); Saint-Thomas (Th. Bland, R. Swift); Tortola (Riise, Swift); Trinité (Guppy); Vieque (Blauner).

Observations. Plusieurs auteurs citent le *Subulina octona* ailleurs qu'aux Antilles et sur le continent américain. M. A. Morelet[1] le mentionne comme ayant été recueilli par M. le Dr Welwitsch, dans la Guinée portugaise (province d'Angola, Golungo Alto), mais nous pensons que cette identification est très-douteuse, la coquille figurée par notre savant confrère de Dijon nous semblant moins turriculée que le *Subulina octona*, marquée de stries plus fortes et plus espacées et composée de tours de spire moins convexes. M. Pfeiffer cite aussi l'espèce comme provenant, au dire de Cuming, de l'île Opara[2], mais rien n'est venu confirmer l'authenticité de cette assertion.

Le *Subulina octona* est abondamment répandu dans presque toutes les Antilles. Sur le continent américain, son area est très-considérable : on rencontre l'espèce depuis l'Amérique centrale (Guatemala), au nord, jusqu'au Brésil, inclusivement, au sud.

L'individu que nous figurons provient de Bélize. Il appartient à une variété *minor*, qui ne compte que 8 tours de spire et qui n'atteint qu'une longueur de 12 millimètres, sur une largeur de 3, à la partie médiane de l'ouverture.

[1] A. Morelet, *Voy. Welwitsch*, p. 80, pl. VI, fig. 5, 1868. — [2] *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 266, 1848.

9. SUBULINA TROCHLEA, Pfeiffer.

(Pl. XXV, fig. 14 et 14 *a*.)

Achatina trochlea, Pfeiffer, *Symb.* II, p. 59, 1842.
Achatina trochlea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 266, 1848.
Achatina trochlea, Pfeiffer, dans Chemnitz, *Conchyl. Cab. ed. nova*, pl. XXXVII, fig. 23, 24, 1850.
Achatina (*Subulina*) *trochlea*, Albers, *Heliceen*, p. 195, 1850.
Achatina trochlea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 501, 1853.
Subulina trochlea, Pfeiffer, *Vers.* p. 169, 1855.
Stenogyra (*Subulina*) *trochlea*, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 110, 1858.
Achatina trochlea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 613, 1859.
Stenogyra (*Subulina*) *trochlea*, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 267, 1860.
Achatina trochlea, W. G. Binney, *Check Lists*, III, p. 6, 1860.
Achatina trochlea, W. G. Binney, *Bibliog. N. Amer. Conchol.* vol. II, p. 103, 1864.
Stenogyra (*Subulina*) *an trochlea?* Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 49, 1865.
Stenogyra trochlea, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Achatina trochlea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VI, p. 233, 1868.
Achatina trochlea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VIII, p. 289, 1876.

Testa imperforata, subcylindrico-subulata, tenuis, oblique minutim striatula, nitida, diaphana, albido-cerea, concolor; spira apice obtusa; sutura sat profunda; anfractus 10-11, vix convexiusculi, ad suturas constricti, ultimus basi obtuse subcarinulatus, 1/5 longitudinis non æquans; columella arcuata, ad basin aperturæ oblique brevissime truncata; apertura sat obliqua, oblongo-ovalis; peristoma simplex, acutum.

Longitudo 25 mill., diam. maj. vix 5 mill. — Apertura 4 mill. longa, medio 2 lata.

Habitat in republica Mexicana (*teste* Pfeiffer) : *Vera Cruz* (Dr Friedel); *Yucatan* (*teste* Th. Bland).

Coquille imperforée, subcylindracéo-subulée, mince, finement et obliquement striée, brillante, diaphane et d'un jaune de cire tournant au blanchâtre. Spire terminée par un sommet obtus. Suture assez profonde. Tours de spire au nombre de 10 à 11, faiblement convexes et resserrés près des sutures; dernier tour présentant, vers la base, une sorte de carinulation obtuse et peu apparente et n'atteignant pas tout à fait 1/5 de la longueur totale. Columelle arquée, obliquement et très-brièvement tronquée à la base. Ouverture assez oblique et de forme ovale oblongue. Péristome simple et tranchant.

Longueur totale de la coquille, 25 millimètres; plus grand diamètre, un peu moins de 5. Longueur de l'ouverture, 4 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 2.

Habitat. Mexique (d'après Pfeiffer) : État de Vera Cruz (Dr Friedel); Yucatan (d'après M. Th. Bland).

Observations. Cette espèce, assez voisine du *Subulina octona*, Chemnitz, s'en distingue par ses tours plus larges, par sa columelle plus arquée et par la forme de son ouverture. M. E. von Martens, dans le volume XII des *Malakozoologische Blätter*[1], décrit

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII. p. 49, 1865.

à nouveau la forme de l'État de Vera Cruz, qu'il ne rattache qu'avec doute au *Subulina trochlea* de Pfeiffer : elle lui paraît être moins cylindrique que la forme typique figurée dans la nouvelle édition de Chemnitz[1] et se distinguer aussi par son dernier tour subcaréné à la base, caractère que le savant naturaliste de Cassel ne mentionne pas dans sa diagnose. Pourtant, il ne croit pas devoir lui assigner un autre nom spécifique. La forme que nous figurons et qui provient du Yucatan se rattache évidemment à celle dont parle M. E. von Martens. D'ailleurs, la figure de la nouvelle édition de Chemnitz est tellement défectueuse qu'elle nous semble plutôt nuisible qu'utile pour la solution de la question.

Famille des SUCCINEIDÆ.

Les véritables affinités des éléments dont se compose la famille des *Succineidæ* ont été longtemps méconnues, et c'est seulement dans le cours de ces dernières années qu'elles ont pu être appréciées à leur valeur.

Dès 1856, l'un de nous[2] avait déjà tenté de réformer les *Succineidæ*, en se servant, comme caractère de classification, de la disposition des mâchoires. C'est ainsi qu'il a confirmé les rapports existants entre les genres *Succinea* et *Homalonyx*, et qu'il a éloigné des *Succinea* le genre *Pellicula*, Fischer, dont le type est le *Succinea appendiculata*, Pfeiffer. En 1865, M. Mörch[3], en établissant la série des *Elasmognatha* ou Mollusques dont la mâchoire est pourvue d'une plaque supérieure quadrangulaire, a donné, implicitement, la caractéristique de la famille. Presque tous les auteurs ont méconnu l'importance de ce caractère différentiel, qui est pourtant la base sur laquelle repose la division des *Succineidæ*, et ils ont introduit, dans cette famille, des Mollusques dont la coquille est plus ou moins succinéiforme, mais qui, par leur organisation intime, se rattachent aux *Bulimulidæ*.

C'est ainsi que Beck, en 1837[4], a rangé à côté des *Succinea*, dans sa tribu des *Succinida*, les *Amphibulina* et les *Simpulopsis*, qui appartiennent à la famille des *Bulimulidæ*. Après lui, pour ne citer que quelques exemples, H. et A. Adams,

[1] Chemnitz, *Conch. Cab. ed. nova, Bulimus*, pl. XXXVII, fig. 23 et 24, 1850.

[2] Fischer, *Mélanges Conchyliologiques* (Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux, vol. XX, livr. 5, pl. VI, 1856, et tirage à part, p. 63, pl. VI, 1856).

[3] *Journal de Conchyliologie*, vol. XIII, page 275, 1865.

[4] *Index*, p. 98, 1837.

en 1858[1], ont introduit les deux mêmes genres dans leur sous-famille des *Succininæ,* et Paetel, en 1873[2], a placé dans les *Succineæ* (VIIe division des *Helicea*) les genres *Simpulopsis* et *Pellicula,* qui sont des *Bulimulidæ,* et notre genre *Strebelia,* qui appartient aux *Testacellidæ.*

En 1874, l'un de nous[3] a étudié quelques Mollusques terrestres des Antilles, que l'on classait, avec plus ou moins de raison, parmi les *Succinea :* il a démontré qu'un seul d'entre eux, le *Succinea unguis,* Férussac, pouvait rester dans le voisinage des *Succinea,* comme appartenant à la coupe des *Homalonyx,* tandis que les trois autres, *Amphibulima patula* (*Succinea patula,* Bruguière), *Rhodonyx rubescens* (*Succinea rubescens,* Deshayes) et *Pellicula depressa* (*Succinea depressa,* Rang), devaient être considérés comme constituant des subdivisions du genre *Amphibulima.*

Dans l'état actuel de la science, la famille des *Succineidæ* comprend les Mollusques pulmonés terrestres, dont la mâchoire possède, à sa partie supérieure, une plaque quadrangulaire largement développée. Elle se compose des genres suivants :

1° *Succinea,* Draparnaud. — Distribution géographique universelle. Coquille recouvrant entièrement l'animal. Les *Helisiga* de Lesson, confinés dans l'île de Sainte-Hélène, diffèrent des *Succinea* par leurs tentacules fusiformes. Leur anatomie est à faire et il convient d'attendre encore avant de les répartir définitivement dans la famille des *Succineidæ.*

2° *Homalonyx,* A. d'Orbigny (*emend.*). — Distribution géographique : Antilles et Amérique du Sud. Coquille ne recouvrant qu'une petite portion de l'animal. L'anatomie des *Homalonyx* prouve leurs rapports étroits avec les *Succinea.* La mâchoire, la plaque linguale, les organes génitaux sont semblables. Le cœcum épididymaire semble manquer[4].

3° *Hyalimax,* H. et A. Adams. — Distribution géographique : île Maurice,

[1] *Genera,* vol. II, p. 127, 1858.

[2] *Catalog der Conchylien-Sammlung,* pages 15 et 113, 1873.

[3] Fischer, *Journal de Conchyliologie,* vol. XXII, p. 137-156, pl. V et VI, 1874.

[4] Pour l'anatomie de ce genre, voir : Heynemann, *Malak. Blätter,* 1868, vol. XV, pl. IV, fig. 5 (*H. convexus,* Martens, *sp.*). — Fischer, *Journal de Conchyliologie,* vol. XXII, p. 138, pl. VI, fig. 7-10 (*H. unguis, var. Guadeloupensis,* Lesson), 1874. — A. Döring, *Malakozoologische Blätter,* 1873, vol. XXI, p. 52, pl. II, fig. 1-9 (*H. unguis,* Férussac).

île de la Réunion. Coquille en forme de lame ovalaire, auriforme, recouverte en totalité par le manteau. Mâchoire typique; dents marginales serriformes[1].

4° *Athoracophorus*, Gould. — Ce genre a pour synonymes *Janella*, Gray (*non* Grateloup); *Aneitea*, Gray; *Triboniophorus*, Humbert. Distribution géographique : Nouvelle-Zélande, Australie méridionale, Nouvelles-Hébrides, Nouvelle-Calédonie. Animal limaciforme, bitentaculé. Coquille rudimentaire, constituée par un petit osselet plus ou moins épaissi, réniforme. Mâchoire typique, mais à portion réfléchie plus large que chez les autres *Succineidæ*. Plaque linguale assez différente. Ces Mollusques doivent former une sous-famille[2].

Deux genres seulement de la famille des *Succineidæ*, les *Succinea* et les *Homalonyx*, sont représentés en Amérique; un seul, le genre *Succinea*, existe au Mexique et au Guatemala.

XXVI. Genre SUCCINEA, Draparnaud, 1801.

Le genre *Succinea* a été créé, en 1801, par Draparnaud[3], pour deux espèces de France proposées par lui, le *Succinea amphibia*, double emploi de l'*Helix putris*, Linné, et le *Succinea oblonga*. Ce genre a été adopté par la presque totalité des auteurs, bien que, comme le fait observer Herrmannsen[4], il ait l'inconvénient d'être tiré d'un adjectif latin[5], ce que Linné recommande d'éviter[6]. Quelques naturalistes, poussant à l'excès l'amour du principe de l'antériorité, ont cru devoir revendiquer la priorité en faveur de Klein et de son genre *Neritostoma*, créé en 1753[7], mais leur opinion ne nous paraît nullement fondée. En effet, la figure 70 de la planche III du *Tentamen methodi ostracologicæ*, à laquelle Klein se

[1] Pour l'anatomie de ce genre, voir : Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XV, p. 218, pl. X, fig. 5-9 (*Hyalimax Maillardi*, Fischer), 1867.

[2] Pour l'anatomie des *Athoracophorus*, voir : Knight, *Observations on the bitentaculate Slug of New Zealand* (*Trans. of Linn. Soc. London*, t. XXII, 1859, p. 381, pl. LXVI). — Keferstein, *Zeitschrift für wissensch. Zool.* 1865, p. 76 et 446, pl. VI et XXXIV. — Mac-Donald, *Ann. and Mag. of nat. hist.* t. XVIII, 1856, p. 38, pl. III. — Bergh, *Verh. der Zool. Bot. Gesell. in Wien*, vol. XX, 1874, p. 843, pl. XI-XIII. — Semper, *Reisen im Archipel der Philippinen*, Heft III, 1874, pl. XV, fig. 16 et 17. — Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XVI, p. 225, pl. XI, 1868.

[3] *Tabl. Moll. terr. et fluv. de France*, p. 32 et 55, 1801. L'auteur indique, au nombre des caractères, la brièveté excessive des tentacules inférieurs de l'animal.

[4] *Ind. Gen. Malac. Prim.* vol. II, p. 523, 1849.

[5] *Succineus, nomen adjectivum.*

[6] *Nomina generica adjectiva substantivis pejora sunt, ideoque non optima.* (Linné, *Philos. Botan.* 235, p. 167, 1770.)

[7] *Tent. meth. ostrac.* p. 55, 1753.

réfère, représente une coquille à columelle large et ressemblant beaucoup plus à une *Limnée* qu'à une *Ambrette*. D'un autre côté, sa diagnose générique[1] ne mentionne aucun des véritables caractères de la coupe, et, par contre, elle en cite un (*spira maxima*), qui n'existe chez aucune des espèces du genre *Succinea*, où la spire est toujours plus ou moins courte. Enfin, le nom de Klein, pris en lui-même, est peu heureux, l'ouverture des *Succinea* n'ayant absolument aucune ressemblance ni aucun rapport avec celle des *Nerita*. Au contraire, la coupe de Draparnaud est bien délimitée, bien précise, elle ne laisse subsister aucun doute dans l'esprit des naturalistes, et l'étude anatomique des animaux qu'elle renferme n'a fait que confirmer sa valeur.

Avant Draparnaud, les *Succinea* ont été considérés, successivement, comme des *Buccinum*, par Lister (1678), Petiver (1695) et Gualtieri (1738); comme des *Cochlea*, par Swammerdam (1742); comme des *Helix*, par Linné (1758) et par Müller (1774); comme des *Bulimus*, par Bruguière (1789). Après lui, d'autres noms génériques ont été attribués à la coupe qu'il avait créée, et particulièrement les suivants : *Amphibulima*[2], Lamarck (1805); *Bulimus*[3], Montfort (1810); *Lucena*[4], Oken (1815); *Tapada*[5], Studer (1820); *Amphibulina*[6], Hartmann (1821); *Amphibina*[7], Hartmann (1821); *Cochlohydra*[8], Férussac (1821). Tous ces noms doivent, naturellement, tomber en synonymie.

Ce que nous avons dit, plus haut, en parlant de la famille des *Succineidæ*, nous sommes obligés de le répéter au sujet du genre *Succinea*. Presque tous les auteurs, même les plus recommandables, ont, jusqu'à ces derniers temps, introduit ou laissé, dans cette coupe générique, des Mollusques qui s'en séparent nettement, par leur organisation intime, mais dont la coquille est plus ou moins succinéiforme.

Beck[9], en 1837, admet, comme divisions subgénériques de la coupe des *Succinea*, les *Amphibulima*, qui, restreints à l'*Amphibulima patula*, Bruguière, et aux

[1] *Hoc nomine comprehendimus Turbines ore oblongo, fere Auricularum simili, sed simplici sine Trago, spira maxima in os manifeste inflexa*. (Klein, *loc. cit.* p. 55, 1753.)

[2] *Ann. Mus.* VI, 1805.

[3] *Conchyl. syst.* vol. II, p. 90, 1810.

[4] *Lehrb. Naturg.* III, 1815.

[5] *Syst. Verz.* p. 11, 1820.

[6] Sturm, *Fauna*, VI, livr. V, p. 42, 1821.

[7] Steinm. *Neue Alpin.* I, p. 208, 1821.

[8] *Tabl. systém.* p. 32, 1821.

[9] *Index*, p. 98, 1837.

formes voisines, appartiennent à la famille des *Bulimulidæ*, les *Simpulopsis*, qui font également partie de cette famille, les *Succinea* (*sensu stricto*) et les *Pelta*.

Albers[1], en 1850, subdivise le genre *Succinea* en trois sections : *Omalonyx*, *Tapada* et *Amphibulima*, continuant ainsi en partie l'erreur de Beck.

Woodward[2], en 1854, adopte la coupe des *Omalonyx* comme section subgénérique des *Succinea*.

Pfeiffer[3], en 1855, divise le genre en quatre sections : *Helisiga*, qui comprend les *Omalonyx*; *Brachyspira*, coupe nouvelle, proposée pour les *Succinea* à courte spire; *Amphibulima*; *Tapada*, qui comprend les formes de *Succinea* à spire relativement développée.

E. von Martens[4], en 1860, ajoute aux trois sections déjà mentionnées par Albers, dans la première édition des *Heliceen*, une quatrième, celle des *Brachyspira*, de Pfeiffer.

W. G. Binney et Bland[5], en 1869, adoptent, pour les *Succinea* des États-Unis, deux divisions subgénériques : *Succinea s. str.* et *Brachyspira*.

Kreglinger[6], en 1870, ressuscite, à titre de sous-genres, la coupe des *Neritostoma*, de Klein, pour le *Succinea putris*, Linné, et celle des *Amphibina*, de Hartmann, pour le *Succinea Pfeifferi*, Rossmässler, et les autres espèces d'Allemagne.

Paetel[7], en 1873, admet les quatre sous-genres suivants : *Amphibulima*, *Succinea s. str.*, *Brachyspira* et *Omalonyx*.

Enfin, Pfeiffer[8], en 1876, subdivise le genre en cinq sections, basées uniquement sur le plus ou moins de développement de la spire :

A. *Spira subnulla vel punctiformis. — Helisiga, Omalonyx.*

B. *Spira brevissima, anfr. 2-2 1/2. — Brachyspira.*

C. *Spira brevis, anfr. ultimus angulatus. — Amphibulima.*

[1] *Heliceen*, p. 54, 1850.

[2] *Manual of the Mollusca*, II, p. 164, 1854.

[3] *Malak. Blätter*, vol. II, 1856.

[4] *Heliceen*, éd. Martens, p. 309, 1860.

[5] *Land and fresh water Shells of North America*, I, p. 255, 1869.

[6] *Syst. Verzeichniss Deutschlands Binnen-Moll.* p. 230, 1870.

[7] *Catalog der Conchylien-Sammlung*, p. 15 et 113, 1873.

[8] *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 30, 1876.

D. *Spira minima, vel subelata; anfractus ultimus lira spirali prope suturam munitus.* — *Lithotis.*

E. *Spira mediocris, subconica.* — *Tapada.*

En définitive, les *Amphibulima,* aussi bien que les *Simpulopsis,* doivent être éloignés non-seulement du genre *Succinea,* mais encore de la famille des *Succineidæ,* dont ils se distinguent par leur organisation intime, et c'est à tort, selon nous, qu'on les range ailleurs que dans celle des *Bulimulidæ.*

Obligés par les limites de notre travail de nous borner à l'étude des espèces du Mexique et du Guatemala, nous n'avons pas à nous occuper d'un certain nombre de formes des îles Hawaii, de Taïti, de Sainte-Hélène, de la Réunion, de l'Inde et de la Birmanie, toutes plus ou moins voisines des *Succinea,* au point de vue conchyliologique, mais dont l'organisation intime n'est encore que peu ou point connue, au point de vue malacologique, et dont, par conséquent, la place définitive n'est pas complétement fixée (*Catinella, Helisiga, Lantzia, Lithotis, etc.*).

ANATOMIE DU GENRE SUCCINEA[1].

Draparnaud, lorsqu'il créa le genre *Succinea,* en 1801, a fait observer que ce Mollusque était remarquable par la brièveté des tentacules inférieurs, comparativement à ceux des *Helix.* La coupe de Draparnaud ne fut consacrée anatomiquement qu'après le travail important de Deshayes[2], en 1831. Deshayes, en faisant connaître l'organisation de l'espèce la plus commune du genre (*Succinea putris*), remarqua la forme spéciale de sa mâchoire, munie d'une portion réfléchie quadrangulaire, et montra que l'appareil reproducteur différait de celui des Hélices par l'absence de poche du dard, de vésicules muqueuses, et par son canal déférent, libre dans presque toute sa longueur, et dont la portion prostatique ou glanduleuse était peu développée et non contournée comme la matrice.

Les recherches anatomiques de Paasch[3], en 1843, et de Moquin-Tandon[4], en

[1] Voir les planches XXVIII et XXIX, et leur explication.

[2] Anatomie comparée de divers types de Mollusques attribués au grand genre *Helix* (*Ann. des sc. nat.* t. XXII, p. 345, 1831).

[3] *Ueber das Geschlechtssystem und über die Horn bereitenden Organe einiger Zwitterschnecken* (*Arch. für Naturgeschichte,* Wiegmann, p. 85, pl. V, fig. 5, 1843).

[4] *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France,* vol. II, p. 53, pl. VII, 1855.

1855, ont pleinement confirmé celles de Deshayes, en y ajoutant quelques faits nouveaux. Moquin-Tandon a montré l'importance de la mâchoire pour la classification des *Succinea*, et il a été suivi dans cette voie par Mörch[1], Baudon[2], Lehmann[3], etc.

Les *Succinea* d'Amérique ont été examinés, au point de vue de leur anatomie, par Leidy[4], Morse, Binney et Bland[5], Döring[6], etc. Leur mâchoire, construite sur le même plan que celui des formes de l'ancien continent, fournit aussi de bons caractères pour la classification[7]. Il en est de même de la plaque linguale, qui a été décrite d'après une dizaine d'espèces de l'Amérique du Nord (*Succinea ovalis*, *avara*, *Totteniana*, *campestris*, *Sillimani*, *lineata*, *obliqua*, *Nuttalliana*, *effusa*, *Stretchiana*). Le système reproducteur ne diffère pas essentiellement de celui des espèces européennes, chez les *Succinea obliqua*, Say[8], *Burmeisteri*, Döring, et *Rosariensis*, Döring[9]. Néanmoins, sur les figures d'anatomie données par M. Döring, on ne distingue pas le cœcum épididymaire, si prononcé chez le *Succinea obliqua*[10], ainsi que chez les *Succinea* de l'ancien continent[11].

Nous manquons de renseignements sur le système nerveux des *Succinea*. Moquin-Tandon en a donné une figure qui nous paraît très-étrange[12] : les ganglions sus-œsophagiens seraient asymétriques, et, à gauche, on remarquerait un ganglion supplémentaire. M. Lacaze-Duthiers[13] ne parle pas de cette particularité en décrivant les centres nerveux du *Succinea putris*, mais il est presque impossible, d'après son dessin, de se faire une idée de leur disposition respective.

Nous n'avons eu à notre disposition qu'un seul animal de *Succinea* du Mexique, c'est celui du *Succinea Californica*, Crosse et Fischer, et encore le mollusque de

[1] *Journal de Conchyliologie*, 1865, p. 275.

[2] *Journal de Conchyliologie*, 1877, p. 66.

[3] *Die lebenden Schnecken und Muscheln der Umgegend Stettins und in Pommern*, pl. IX, fig. 13-15, 1873.

[4] *Special Anatomy*, in A. Binney, *Monograph of the Terrestrial air-breathing Mollusks of the United States*, vol. I, p. 231, pl. XIII, fig. 1-3.

[5] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, *Pulmonata Geophila* (1869). — W. G. Binney, *Notes on American Land Shells*, vol. II, part III (1875), *passim*.

[6] *Malakozoologische Blätter*, p. 53-63, pl. III, 1873.

[7] Cette mâchoire est connue chez les espèces suivantes : *Succinea obliqua*, *avara*, *ovalis*, *Totteniana*, *etc.*

[8] Leidy *in* A. Binney, *loc. cit.* pl. XIII, fig. 1-3. L'espèce est désignée fautivement sous le nom de *Succinea ovata*.

[9] Döring, *loc. cit.* pl. III, fig. 19 et 23.

[10] Leidy, *loc. cit.* pl. XIII, fig. 1 (11) et fig. 2 (3). Le cœcum est bifide.

[11] Moquin-Tandon, *loc. cit.* pl. VII, fig. 19 et 21 (*Succinea Pfeifferi*). — H. von Ihering, *Jahrbücher der Deutschen Malakozool. Gesellschaft*, 1877, p. 136.

[12] *Loc. cit.* pl. VII, fig. 16 (*Succinea Pfeifferi*).

[13] *Archives de Zoologie expérimentale*, vol. I, p. 147, pl. II, fig. 7.

cette petite espèce était-il très-desséché. Néanmoins, nous avons pu obtenir sa mâchoire et sa plaque linguale.

La mâchoire est arquée, arrondie à ses deux extrémités, très-finement striée à sa surface : son bord inférieur est pourvu d'un rostre assez prononcé. La lame réfléchie de la mâchoire est quadrangulaire, élevée, non striée.

La plaque linguale porte une dent centrale tricuspide, à cuspide moyenne aiguë, étroite, atteignant la base, et à cuspides latérales arrivant à la moitié de la longueur totale de la dent. Les dents latérales sont bicuspides; la cuspide moyenne, devenue interne par le fait de l'absence de la vraie cuspide interne, est longue, étroite, aiguë; la cuspide externe mesure la moitié de sa longueur totale. Les dents marginales sont serriformes, tricuspides, munies d'une cuspide interne longue, aiguë, et de deux autres cuspides très-courtes.

Cette plaque linguale, par ses dents latérales et marginales, est semblable à celle du *Succinea campestris,* Say[1], mais elle en diffère par sa dent centrale nettement tricuspide, tandis que celle du *Succinea campestris* a ses cuspides latérales obsolètes.

Chez la plupart des *Succinea,* les dents marginales sont encore plus serriformes, leur cuspide interne ayant à peu près la même longueur que les autres cuspides[2]. Parfois même, les cuspides dépassent le nombre de trois : ainsi, on en compte quatre ou plus chez le *Succinea Nuttalliana,* Lea[3].

Le nombre des dents linguales est très-variable chez les *Succinea.* Voici la formule linguale de quelques espèces américaines, d'après Morse, Binney et Bland :

S. effusa (15.1.15).
S. Stretchiana (16.1.16).
S. campestris (18.1.18).
S. avara (19.1.19).
S. Nuttalliana (19.1.19).
S. Sillimani (24.1.24).
S. lineata (26.1.26).
S. Totteniana (33.1.33).
S. ovalis (40.1.40).
S. obliqua (43.1.43).

Le *Succinea putris,* Linné, d'Europe, dont nous figurons (pl. XXIX, fig. 4 et 5)

[1] W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America,* part I, *Pulmonata Geophila,* p. 267, fig. 480.

[2] *Succinea avara, ovalis, Totteniana,* etc.

[3] W. G. Binney et Bland, *Annals of the Lyceum of nat. hist.* vol. IX, 1870, p. 282, fig. 1.

la plaque linguale, comme terme de comparaison, a pour formule dentaire : 25 — 14 — 1 — 14 — 25. Les dents sont disposées en séries horizontales : la dent centrale est aussi grande que les dents latérales, tricuspide, à cuspide moyenne triangulaire, atteignant la base de la dent; à cuspides latérales petites, triangulaires. Les dents latérales ont une cuspide moyenne très-développée, aiguë, une cuspide interne peu marquée ou obsolète, une cuspide externe courte mais bien prononcée. Les dents marginales sont courtes et serriformes; la cuspide moyenne est la plus longue, étroite, aiguë; la cuspide interne est plus développée que les cuspides externes; celles-ci sont généralement au nombre de trois, très-étroites, très-courtes et rapprochées.

Un des résultats les plus importants de l'étude anatomique des *Succineidæ* a été l'élimination, de cette famille, de certaines formes qui s'y trouvaient classées et qui n'avaient que des affinités purement conchyliologiques avec elle. Ces Mollusques, appelés successivement *Amphibulima*, Blainville; *Pellicula*, Fischer; *Rhodonyx*, Fischer, ont été rapprochés par nous des *Bulimulus*, dont ils possèdent la mâchoire, mince et composée de plis qui deviennent anguleux, à la partie moyenne[1].

Les *Simpulopsis* et les *Gæotis* appartiennent à la même sous-famille, et semblent faire le passage entre les *Bulimulus* et les *Succinea*, par leur coquille succinéiforme.

Ces changements dans la caractéristique et l'étendue des genres confirment l'utilité incontestable des investigations anatomiques, appliquées même à des genres qui paraissent homogènes. Il est certain que l'on ne pouvait prévoir qu'un Mollusque pourvu d'une véritable coquille de *Succinea*, comme le *Succinea rubescens*, Deshayes, se trouverait avoir une organisation de *Bulimulus*.

[1] Pour l'anatomie des *Amphibulima*, *Pellicula* et *Rhodonyx*, voir : Guppy, *Ann. and Mag. of natural history*, 1868, p. 432. — Binney et Bland, *American Journal of Conchology*, 1871, p. 186, pl. XVII, fig. 1 et 2. — Binney et Bland, *Annals of the Lyceum of natural history, New York*, vol. X, p. 206, pl. IX, fig. 2, 9, 10; et pl. XI, fig. 8. — Fischer, *Journal de Conchyliologie*, vol. XXII, 1874, p. 141, pl. V et VI. — W. G. Binney, *Notes on American Land Shells*, vol. II, part I, p. 42, pl. VII et VIII.

CARACTÈRES DU GENRE SUCCINEA.

Testa imperforata, oblonga, tenuis, plus minusve pellucida, cornea; spira parvula; anfractus pauci 2 1/2-4; apertura magna, oblique ovalis; columella simplex, acuta, recta; peristoma simplex, acutum. — Epiphragma tenue, vitreum.

Animal fere amphibium, heliciforme, testa vix inclusum, tentaculis superis cylindricis, apice vix inflatis, inferis brevissimis, fere nullis. Systema genitale sagitta amatoria et apparatu accessorio carens. Maxilla postice lamina magna, subquadrata munita, antice arcuata, medio processu prominulo instructa. Radula dentibus in series transversas, leviter incurvas dispositis composita; dens medianus tricuspidatus; dentes laterales tricuspidati, cuspide interna obsoleta, aut bicuspidati; marginales serrati, cuspidibus tum æqualibus, tum inæqualibus, cuspide interna longiore.

Coquille imperforée, oblongue, mince, plus ou moins transparente et cornée. Spire assez petite. Tours de spire peu nombreux (2 1/2 à 4). Ouverture grande et obliquement ovale. Columelle simple, tranchante et droite. Péristome simple et tranchant. Épiphragme mince, vitreux et demi-transparent.

Animal presque amphibie, héliciforme, rentrant dans sa coquille mais parfois d'une manière incomplète ou avec difficulté. Tentacules supérieurs cylindriques et à peine renflés au sommet; tentacules inférieurs très-courts, peu développés et presque nuls. Système génital sans dard ni appareils accessoires. Prostate déférente courte, n'accompagnant la matrice que dans une faible portion de son trajet. Mâchoire munie, en arrière, à sa partie supérieure, d'un support quadrangulaire fortement développé, arquée en avant et présentant, à sa partie médiane, une saillie assez accentuée. Plaque linguale composée de dents disposées en rangées transversales et légèrement incurvées. Dent rachiale tricuspide. Dents latérales tricuspides, à cuspide interne obsolète, ou bicuspides. Dents marginales serriformes, à cuspides tantôt égales et tantôt inégales, avec une cuspide interne plus longue que les autres.

De tous les Mollusques pulmonés terrestres, les *Succinea* sont ceux qui nagent le mieux et le plus facilement. Ils rampent, comme les *Limnæa,* à la surface de l'eau, le pied en haut. Ces animaux, qui recherchent particulièrement l'humidité et qui vivent, d'ordinaire, dans le voisinage de l'eau, peuvent donc être considérés comme presque amphibies. Les jeunes individus, enveloppés d'un mucus poisseux, qui les isole du liquide, supportent parfaitement bien un séjour pro-

longé sous l'eau[1]. Les adultes endurent moins facilement la privation de l'air, quand elle dure plus d'une douzaine d'heures[2].

La résistance des *Succinea* au froid est très-remarquable, surtout si l'on considère la ténuité de leur test. Leur régime est herbivore.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la distribution géographique des *Succinea* est universelle. C'est un genre véritablement cosmopolite, et, dans l'un ou l'autre hémisphère, nous ne connaissons guère de contrées où il ne compte pas quelques représentants.

Le Dr L. Pfeiffer, dans sa publication la plus récente sur les *Succinea*[3], énumère 210 espèces connues, distribuées dans les cinq parties du monde. Il est vrai qu'il convient d'éliminer de cette liste les *Amphibulima,* certainement, et peut-être avec eux un certain nombre d'autres espèces, par exemple les *Catinella,* qui sont des animaux arboricoles, les *Lithotis* ou les *Helisiga.* Néanmoins, malgré ces éliminations, le genre *Succinea,* grâce à l'immense étendue de sa distribution géographique, comprendra toujours un nombre considérable d'espèces.

En Amérique, les États-Unis comptent une trentaine d'espèces de *Succinea.* Le Mexique, dans l'état actuel des connaissances, possède 12 espèces du genre, et nous ne comprenons, dans ce nombre, ni le *Succinea Petitii,* Beck[4], espèce purement nominale, sur l'identité de laquelle on n'est point fixé, ni une autre espèce, citée par M. E. von Martens[5] comme ayant été recueillie par MM. Deppe et Schiede, mais non dénommée par lui. Sur ce nombre, 6 n'ont été recueillies, jusqu'ici, qu'au Mexique (*Succinea brevis,* Dunker; *Succinea undulata,* Say; *Succinea virgata,* Martens; *Succinea cingulata,* Forbes; *Succinea Californica,* Crosse et Fischer; *Succinea Pueblensis,* Crosse et Fischer). Les 6 autres vivent également aux États-Unis (*Succinea lineata,* W. G. Binney; *Succinea luteola,* Gould; *Succinea obliqua,* Say; *Succinea aurea,* Lea; *Succinea Concordialis,* Gould; *Succinea Salleana,* Pfeiffer); la dernière existe, en même temps, au Guatemala. Ce pays renferme 4 espèces de *Succinea,* savoir : 3 qui n'ont pas encore été recueillies ailleurs (*Succinea recisa, Succinea Guatemalensis* et

[1] Voir A. Baudon, *J. de Conchyl.* vol. XXV, p. 62, 1877.

[2] Voir Fischer, *Actes Soc. Linn. Bordeaux,* vol. XIX, livr. I, et tirage à part, p. 1-5, 1853.

[3] *Monog. Heliceorum,* vol. VII, p. 30, 1876.

[4] *Index,* p. 98, 1837.

[5] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 51, 1865.

Succinea hortulana, Morelet), et le *Succinea Salleana*, Pfeiffer, que nous venons de citer.

Sur les 12 *Succinea* du Mexique, 3 appartiennent au versant Pacifique (*Succinea cingulata*, Forbes; *Succinea Californica*, Crosse et Fischer; *var. β Sonorensis* du *Succinea lineata*, W. G. Binney), et 6 au versant Atlantique (*Succinea undulata*, Say; *Succinea luteola*, Gould; *Succinea virgata*, Martens; *Succinea Salleana*, Pfeiffer; *Succinea Pueblensis*, Crosse et Fischer; *Succinea Concordialis*, Gould). Les 3 dernières (*Succinea brevis*, Dunker; *Succinea obliqua*, Say; *Succinea aurea*, Lea), recueillies sans indication précise de localité, appartiennent, très-probablement aussi, au versant Atlantique.

Tous les *Succinea* du Guatemala dépendent du versant Atlantique.

Nous divisons les 15 espèces de *Succinea* du Mexique et du Guatemala en deux sections :

I. *Brachyspira*, Pfeiffer.

II. *Succinea* (*sensu stricto*).

SECTIO I.

BRACHYSPIRA, Pfeiffer.

1. Succinea recisa, Morelet.

(Pl. XXVI, fig. 13 et 13 *a*.)

Succinea recisa, Morelet, *Test. novissima*, II, p. 14, n° 111, 1851.
Succinea recisa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 18, 1853.
Succinea recisa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 807, 1859.
Succinea recisa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 25, 1868.
Succinea recisa, Tate, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. V, p. 158, 1869?
Succinea recisa, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 34, 1876.

Testa ovato-globosa, inflata, minutissime striata, pellucida, tenuis, corneo-fulva; spira brevissima, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 3 celeriter crescentes, valde convexi, ultimus descendens, permagnus, spiræ quadruplum peræquans (: : 8 : 2); apertura ampla, ovato-rotundata, intus concolor; peristoma simplex, tenue, fragile, margine columellari valde arcuato, basali late rotundato, externo acuto.

Longitudo 9 mill., diam. maj. 6 mill. — Apertura 7 mill. longa, 4 lata (Coll. Morelet).

Habitat circa lacum Ysabalensem, Guatemalæ, sub corticibus arborum (A. Morelet); *in vicinio fluminis San Juan dicti et circa lacum Nicaraguæ* (Ralph Tate)? *Panama* (*teste* R. Tate)?

Coquille de forme ovale globuleuse, renflée, très-finement striée, transparente, mince et d'un fauve corné uniforme. Spire très-courte, terminée par un sommet obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 3, s'accroissant rapidement et fortement convexes; dernier tour descendant, très-développé et à peu près quatre fois plus grand que la spire (: : 8 : 2). Ouverture large, de forme ovale arrondie et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple, mince et fragile : bord columellaire fortement arqué; bord basal largement arrondi; bord externe tranchant.

Longueur totale de la coquille, 10 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 4 (Coll. Morelet).

Habitat. Guatemala : environs du lac Ysabal, sous l'écorce des arbres (A. Morelet). — Nicaragua, aux environs du lac et sur les bords de la rivière San Juan (R. Tate)? — Panama (d'après R. Tate)?

Observations. Cette espèce est remarquable par l'extrême brièveté de sa spire, comparativement au dernier tour, qui forme, à lui seul, la presque totalité de la coquille. Nous en donnons la figure d'après l'un des types de la collection de l'auteur. M. Ralph Tate la cite comme ayant été recueillie dans le Nicaragua et à Panama; mais nous ignorons jusqu'à quel point il est possible de se fier à ses déterminations, car l'espèce de M. A. Morelet n'a pas été figurée jusqu'ici, et nous ne la connaissons que dans la collection de notre savant correspondant et ami de Dijon.

SECTIO II.

SUCCINEA (SENSU STRICTO).

---

2. SUCCINEA BREVIS, Dunker.

(Pl. XXVI, fig. 14, 14 *a* et 14 *b*.)

Succinea brevis, Dunker, ms.
Succinea brevis, Pfeiffer, *Zeitsch. für Malak.* p. 80, 1850.
Succinea brevis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 17, 1853.
Succinea brevis, Pfeiffer, dans Chemnitz, *Conch. Cab. ed. nova*, p. 51, pl. V, fig. 15-17, 1854.
Succinea brevis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 129, 1858.
Succinea brevis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea brevis, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Succinea brevis, W. G. Binney, *l. c.* (tirage à part), p. 40, 1860.
Succinea brevis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Succinea brevis, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 48, 1864.
Succinea brevis, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Succinea brevis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 37, 1868.
Succinea brevis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 46, 1876.

Testa ovato-conica, solidula, striata, opaca, albida; spira breviter conica, apice subpapillato, obtusulo; sutura impressa; anfractus 2 1/2 convexi, ultimus vix descendens, 2/3 longitudinis subæquans, basi parum attenuatus; apertura parum obliqua, ovalis, intus concolor; peristoma simplex, tenue, marginibus callo tenuissimo, albido junctis, columellari parum recedente, leviter arcuato, basali rotundato, externo acuto, superne subincurvato.

Longitudo 4 1/2-6 mill., diam. maj. 3-4 mill. — Apertura 3-4 mill. longa, 2-3 mill. lata (Coll. Crosse).

Habitat in republica Mexicana.

Coquille de forme ovale conique, assez solide, striée, opaque et de coloration blanchâtre. Spire brièvement conique, terminée par un sommet subpapilleux et assez obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 2 1/2 et convexes; dernier tour à peine descendant, formant environ les 2/3 de la longueur totale et un peu atténué, à la base. Ouverture un peu oblique, ovale et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple, mince et à bords réunis par un dépôt calleux très-mince et blanchâtre : bord columellaire un peu porté en arrière et légèrement arqué; bord basal arrondi; bord externe tranchant et légèrement infléchi, à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, de 4 1/2 à 6 millimètres; plus grand diamètre, de 3 à 4. Longueur de l'ouverture, de 3 à 4 millimètres; plus grande largeur, de 2 à 3, selon les individus (Coll. Crosse).

Habitat. Mexique.

Observations. Les dimensions assignées par M. Dunker à son espèce sont un peu plus considérables que celles de l'individu figuré par nous. En voici le détail : longueur totale, 6 millimètres; plus grand diamètre, 4; longueur de l'ouverture, 4; plus grande largeur, à la partie médiane, 3.

3. Succinea undulata, Say.

(Pl. XXVII, fig. 4, 4 *a* et 4 *b*.)

Succinea undulata, Say, *New Harmony Dissemin.* vol. II, p. 230, 1829.
Succinea undulata, Say, *l. c.* (tirage à part), p. 24, 1829.
Succinea undulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 526, 1848.
Succinea undulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 16, 1853.
Succinea undulata, Pfeiffer, dans Chemnitz, *Conch. Cab. ed. nov.* p. 50, pl. V, fig. 12-14, 1854?
Succinea undulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea undulata, W. G. Binney, *Proceed. Philadelphia Acad. nat. sc.* p. 151, 1860.
Succinea undulata, W. G. Binney, *l. c.* (tirage à part), p. 40, 1860.
Succinea undulata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. III, p. 5, 1860.
Succinea undulata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 264, 1863.
Succinea undulata, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 70, 1865.
Succinea undulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 37, 1868.
Succinea undulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 45, 1876.

Testa subovata, pallide flavescens, translucens, fragilis; spira mediocris, obsolete rugosa; anfractus 3 1/2, ultimus corrugatus vel subundulatus; columella angustata, umbilicum interiorem simulans.

Longitudo 1/2 poll. (Say).

Habitat in republica Mexicana (*teste* Say).

Coquille subovale, transparente, fragile et d'un jaune clair. Spire médiocrement développée et obsolètement rugueuse. Tours de spire au nombre de 3 1/2; dernier tour ridé ou subondulé. Columelle rétrécie, formant comme un simulacre d'ombilic intérieur.

Longueur totale de la coquille, 1/2 pouce anglais (Say).

Habitat. Mexique (Say).

Observations. Nous ne savons, au sujet de cette espèce, restée douteuse jusqu'à nos jours, rien autre chose que ce que nous apprend la diagnose originale de Say, que nous reproduisons textuellement et que nous avons essayé de traduire, le plus fidèlement possible.

D'après M. Gould[1], l'espèce mexicaine qu'il a créée, sous le nom de *Succinea luteola*, pourrait bien n'être qu'un double emploi du *Succinea undulata* de Say. Malheureusement, la certitude, si nécessaire en pareil cas, paraît manquer à peu près complétement, la diagnose de Say étant insuffisante, l'espèce n'ayant pas été figurée et la coquille typique ayant disparu.

La coquille mexicaine que nous croyons devoir rapporter au *Succinea undulata* de Say, et que nous figurons, reproduit assez exactement les principaux caractères de la diagnose originale. Elle est bien subovale, transparente, fragile, d'un jaune clair. Sa spire est médiocrement développée et son test obsolètement rugueux. Enfin, la coquille, vue par la base, forme bien le simulacre d'ombilic interne dont parle l'auteur américain. Seulement, notre individu compte un peu moins de 3 tours de spire, et non 3 tours 1/2, comme le mentionne la diagnose originale.

La longueur totale de la coquille figurée (pl. XXVII, fig. 4) est de 14 millimètres; son plus grand diamètre est de 7 1/2. La longueur de l'ouverture est de 11 millimètres; sa plus grande largeur, de 7.

Nous croyons devoir rattacher au *Succinea undulata* les variétés suivantes :

Var. β (pl. XXVII, fig. 5, 5 *a* et 5 *b*). *Colorata. Paulo minor, solidula; anfractus 3, convexiusculi, primi 2 roseo-rubescentes, ultimus pallide flavido-fulvescens.*

Longitudo 12 mill., diam. maj. 7 mill. — Apertura 10 mill. longa, 6 lata (Coll. Crosse).

Var. γ (pl. XXVII, fig. 6 et 6 *a*). *Carmenensis. Minor, fulvido-cornea; spira magis elevata; anfractus 3.*

Longitudo 8 mill., diam. maj. 5 mill. — Apertura 5 mill. longa, 3 1/2 lata (Coll. A. Morelet).

[1] Gould, dans A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 76, 1851.

Var. δ (pl. XXVII, fig. 7, 7 *a* et 7 *b*). *Cordovana. Minor, ventricosa, lata, pallide flavido-fulvescens; spira brevis; anfractus vix 3.*

Longitudo 8 mill.; diam. maj. 5 1/2 mill. — Apertura 7 mill. longa, 4 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat forma typica prope Tuxtla, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé); *var.* β, *Tabasco* (Dr Berendt); *var.* γ, *in insula Carmen dicta, Yucataneorum* (A. Morelet); *var.* δ, *Cordova, in provincia Vera Cruz dicta* (A. Sallé), *reipublicæ Mexicanæ.*

Variété β. *Colorata.* Un peu plus petite que la forme typique, relativement assez solide de test. Tours de spire au nombre de 3 et légèrement convexes; les deux premiers d'un rose rougeâtre, le dernier d'un jaune tournant au fauve clair.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 6 (Coll. Crosse).

Variété γ. *Carmenensis.* Petite de taille et d'un jaune corné tirant sur le fauve. Spire plus élevée que dans la forme typique. Tours de spire au nombre de 3.

Longueur totale de la coquille, 8 millimètres; plus grand diamètre, 5. Longueur de l'ouverture, 5 millimètres; plus grande largeur, 3 1/2 (Coll. A. Morelet).

Variété δ. *Cordovana.* Petite de taille, large, ventrue et d'un jaune clair tirant sur le fauve. Spire courte. Tours de spire au nombre d'un peu moins de 3.

Longueur totale de la coquille, 8 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/2. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 4 (Coll. A. Sallé).

Habitat. La forme du *Succinea undulata,* que nous considérons comme typique, a été recueillie à Santecomapam, près de Tuxtla, dans l'État mexicain de Vera Cruz (A. Sallé); la variété β, dans l'État de Tabasco (Dr Berendt); la variété γ, au Yucatan, dans l'île de Carmen (A. Morelet); enfin, la variété δ, aux environs de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé).

4. Succinea luteola, Gould.

(Pl. XXVII, fig. 2, 2 *a* et 2 *b*.)

Succinea luteola, Gould, *Proc. Boston Soc. nat. hist.* vol. III, p. 37, 1848.
Succinea Texasiana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. II, p. 526, 1848.
Succinea Texasiana, Pfeiffer, dans Rœmer, *Texas,* p. 456, 1849.
Succinea Texasiana, Albers, *Heliceen,* p. 55, 1850.
Succinea luteola, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 75, 1851.
Succinea luteola, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 16, 1853.
Succinea Texasiana, Pfeiffer, dans Chemnitz, *Conch. Cab. ed. nov.* p. 42, pl. IV, fig. 21-23, 1854.
Succinea luteola, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. III, pl. LVII *c,* fig. 1, 1857.
Succinea luteola, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 129, 1858.
Succinea luteola, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea citrina, Shuttleworth, *teste* Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea Texasiana, Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 311, 1860.
Succinea luteola, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. II, p. 2, 1860.

Succinea luteola, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 361, 1863.
Succinea luteola, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 239, pl. II, fig. 30, 1866.
Succinea luteola, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 37, 1868.
Succinea luteola, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* I, p. 261, fig. 466, 1869.
Succinea luteola, Strobel, *Malacost. Argent.* p. 30, 1874.
Succinea luteola, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 45, 1876.

Testa variabilis, ovato-turrita, solidiuscula, laxe striata, extus alba vel cornea, sed plerumque lutescens, intus lutea; spira sat elongata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 4, primi rotundati, ultimus conico-ovatus; apertura modica, ovata, dimidiam longitudinis partem vix superans; peristoma simplex, margine columellari normaliter arcuato, haud plicato, superne subincrassato, reflexiusculo.

Longitudo 10 mill., diam. maj. 5 1/2 mill. — Apertura 6 mill. longa, 4 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat Tamaulipas (lieutCouch), *reipublicæ Mexicanæ; Galveston, provinciæ Texasianæ* (Dr F. Rœmer): *in Florida* (*teste* G. Tryon), *Americæ septentrionalis; in Argentinia* (P. Strobel), *Americæ meridionalis?*

Coquille variable, généralement de forme ovale-turriculée, assez solide, munie de stries espacées, blanche ou d'une nuance cornée, mais le plus souvent jaunâtre à l'extérieur, jaune à l'intérieur. Spire assez allongée, pour le genre, et terminée par un sommet légèrement obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 4; premiers tours arrondis, dernier tour de forme ovale-conique. Ouverture médiocrement grande, de forme ovale et dépassant à peine la moitié de la longueur totale. Péristome simple : bord columellaire normalement arqué, dépourvu de pli, légèrement épaissi et réfléchi à sa partie supérieure.

Longueur totale de la coquille, 10 millimètres; plus grand diamètre, 5 1/2. Longueur de l'ouverture, 6 millimètres; plus grande largeur, 4.

Habitat. Mexique : État de Tamaulipas (lieut Couch). Etats-Unis : Galveston, dans le Texas (Dr F. Rœmer); Floride (d'après G. W. Tryon). République Argentine (P. Strobel), dans l'Amérique du Sud?

5. SUCCINEA VIRGATA, Martens.

Succinea virgata, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 50, pl. I, fig. 6 et 7, 1865.
Succinea virgata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 37, 1868.
Succinea virgata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 46, 1876.

Testa ovata, solidiuscula, striatula, lineis spiralibus subtilissimis, oculo armato vix conspicuis sculpta, nitida, succinea, strigis albis, latiusculis, frequentibus picta; spira conica, acutiuscula; sutura distincte impressa, subtiliter crenulata, albofilosa; anfractus 3 1/2 convexi; apertura ovalis, 2/3 longitudinis æquans, sat obliqua, margine columellari tenui, regulariter arcuato, albo.

Longitudo 15 mill., diam. maj. 6 1/2 mill. — Apertura 7 mill. longa, 4 1/2 lata.

Var. β (pl. XXVII, fig. 3, 3 *a* et 3 *b*). *Microspira. Fulvido-cornea, albido parum conspicue strigata; spira brevior; sutura profunde impressa, tenuiter subcrenulata, haud albofilosa; anfractus 3 1/2 convexi, ultimus spira multo major (: : 11 : 4); apertura ovata, magna, intus albida, submargaritacea.*

Longitudo 15 mill., diam. maj. 9 mill. — Apertura 11 mill. longa, 7 lata (Coll. A. Sallé).
Habitat Vera Cruz (Dr Friedel); *var. β, Puebla* (A. Boucard), *reipublicæ Mexicanæ.*

Coquille de forme ovale, assez solide, légèrement striée et marquée de lignes spirales très-fines, à peine visibles à l'œil nu. Test luisant, d'un jaune d'ambre, avec des bandes longitudinales blanches, nombreuses et assez larges. Spire conique et assez pointue. Suture distinctement accusée, finement crénelée et légèrement bordée de blanc. Tours de spire au nombre de 3 1/2 et convexes. Ouverture ovale, égalant les 2/3 de la longueur totale et assez oblique. Bord columellaire mince, régulièrement arqué et blanc.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres; plus grand diamètre, 6 1/2. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 4 1/2.

Var. β. Pueblensis. Coquille d'un fauve corné clair, avec des bandes longitudinales, blanchâtres, peu apparentes. Spire notablement plus courte que dans la forme typique. Suture profondément marquée, faiblement subcrénelée, mais nullement bordée de blanc. Tours de spire au nombre de 3 1/2 et convexes; dernier tour beaucoup plus grand que la spire (: : 11 : 4). Ouverture grande, de forme ovale et d'un blanc à reflets légèrement nacrés, à l'intérieur.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres; plus grand diamètre, 9. Longueur de l'ouverture, 11 millimètres; plus grande largeur, 7.

Habitat. Mexique : État de Vera Cruz (Dr Friedel) pour la forme typique; Puebla (A. Boucard) pour la variété β.

Observations. D'après l'auteur, cette espèce rappelle, sous le rapport de la forme générale, le *Succinea putris,* Linné, d'Europe, tandis que, par ses rayures longitudinales, elle se rapproche du *Succinea campestris* de Gould et de Pfeiffer (*non* Say). Seulement, les rayures sont régulières et bien déterminées, la coloration d'un jaune d'ambre plus intense, le test plus luisant et les dimensions plus petites. M. E. von Martens se demande, en même temps, si son espèce ne serait pas, peut-être, le *Succinea undulata* de Say, au sujet duquel les auteurs sont loin d'être fixés. Il fait observer, d'ailleurs, que si la coquille considérée par Pfeiffer comme étant le *Succinea undulata* ressemble, par la forme générale, à son *Succinea virgata,* elle s'en éloigne par sa taille plus grande et par son test unicolore.

La coquille que nous rapportons, à titre de variété β *microspira,* au *Succinea virgata,* s'en rapproche par ses bandes longitudinales blanchâtres, moins apparentes, toutefois, que dans la forme typique, mais elle s'en éloigne par sa spire beaucoup plus courte et son aspect plus ramassé et plus ventru. Peut-être reconnaîtra-t-on, plus tard, la nécessité d'en faire une espèce distincte. En tout cas, nous ne disposons pas d'un nombre suffisant d'échantillons pour pouvoir, actuellement, prendre ce parti

avec assez de sécurité. On sait combien les formes des *Succinea* sont sujettes à varier, dans la même espèce, et combien, par suite, les véritables caractères spécifiques sont quelquefois difficiles à saisir.

6. Succinea cingulata, Forbes.

Succinea cingulata, Forbes, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 56, pl. IX, fig. 8, 1850.
Succinea cingulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 17, 1853.
Succinea cingulata, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 128, 1858.
Succinea cingulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 815, 1859.
Helix cingulata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 191, 1864.
Succinea cingulata, P. Carpenter, *Suppl. Report Moll. W. Coast North Amer.* p. 673, 1864.
Succinea cingulata, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 241, pl. II, fig. 35, 1866.
Succinea cingulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. V, p. 37, 1868.
Succinea cingulata, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* p. 268, fig. 482, 1869.
Succinea cingulata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VII, p. 46, 1876.

Testa oblongo-ovata, vix obliqua, solidula, striata, nitidula, fulvo-succinea, sæpe spiraliter albo-lineata; spira exerta, obtusa; sutura impressa; anfractus 4 convexiusculi, ultimus 2/3 longitudinis æquans; apertura elongato-ovata, superne acuta, basi oblique pone axin recedens; columella arcuata.

Longitudo 12 mill., diam. maj. 6 mill. — Apertura 7 mill. longa, medio 3 lata.

Habitat Mazatlan (Kellett et Wood, *teste* Forbes).

Coquille de forme ovale oblongue, faiblement oblique, assez solide, striée, assez luisante. Coloration d'un jaune ambré tournant au fauve et souvent traversé par des lignes blanches spirales. Spire saillante, terminée par un sommet obtus. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 4 et assez convexes; dernier tour formant les 2/3 de la longueur totale. Ouverture de forme ovale allongée, formant un angle aigu à sa partie supérieure, portée obliquement en arrière de l'axe, à la base. Columelle arquée.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 3.

Habitat. Mexique, aux environs de Mazatlan, dans l'État de Cinaloa (Kellett et Wood, d'après Forbes).

Observations. Nous n'avons pas vu cette espèce, qui a été décrite par Forbes, d'après des individus rapportés par le capitaine Kellett et le lieutenant Wood, à la suite du voyage du *Herald* et de la *Pandora.* L'auteur dit que l'espèce est indiquée comme provenant de Mazatlan, mais il n'est pas à notre connaissance qu'elle ait été retrouvée, authentiquement, dans la localité susénoncée, postérieurement au voyage du *Herald* et de la *Pandora.* D'un autre côté, si l'on consulte attentivement la description et surtout la figure originale[1] de l'espèce, on ne tarde pas à s'apercevoir qu'elle offre

[1] *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 56, pl. IX, fig. 8, 1850.

plutôt les caractères d'un *Bulimulus* que ceux d'un véritable *Succinea*. L'ouverture est, proportionnellement, plus petite et la spire plus saillante que celles de la plupart des *Succinea;* la forme générale est celle d'un *Bulimulus*. De plus, nous ne connaissons guère de véritables *Succinea* qui soient sillonnés de lignes spirales et surtout de lignes blanches, tandis que des caractères de cette nature se présentent souvent chez les *Bulimulus*. Enfin, nous ferons remarquer que P. Carpenter, dans son Catalogue des Coquilles de la collection Reigen, ne mentionne aucune espèce de *Succinea* aux environs de Mazatlan.

Toutes ces considérations nous portent à considérer le *Succinea cingulata*, Forbes, comme une forme des plus douteuses, même au point de vue générique, et à ne l'inscrire que sous toutes réserves au nombre des *Succinea* du Mexique. Pourtant, Forbes était, assurément, un bon naturaliste, et il est permis d'hésiter à croire qu'il ait commis une erreur de détermination générique aussi grossière.

7. Succinea lineata, W. G. Binney.

Succinea lineata, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia*, p. 19, 1857.
Succinea lineata, W. G. Binney, *Proceed. Boston Soc. nat. hist.* vol. VI, p. 155, 1857.
Succinea lineata, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 38, pl. LXXX, fig. 5, 1859.
Succinea lineata, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 2, 1860.
Succinea lineata, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 386, 1863.
Succinea lineata, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 235, pl. II, fig. 16, 1866.
Succinea lineata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 34, 1868.
Succinea lineata, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* I, p. 262, fig. 467, 1869.
Succinea lineata, Cooper, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. V, p. 200, 1870.
Succinea lineata, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 45, 1876.

Testa oblongo-ovata, solidula, albida vel cinerea; spira elevata, acuta; sutura impressa; anfractus 3 convexi, lineis crassis, parallelis, inter rugas incrementales volventibus ornata; apertura oviformis, dimidiam testæ longitudinem æquans; peristoma simplex, margine columellari plicato, parietali callo albo induto.

Longitudo 12 mill., diam. maj. 6 mill.

Var. β. Sonorensis (pl. XXVII, fig. 8, 8*a* et 8*b*). *Lineis inter rugas volventibus carens, solida, haud nitens, sordide albido-lutescens.*

Longitudo 11 mill., diam. maj. 6 mill. — Apertura 7 mill. longa, 4 lata (Coll. Crosse).

Habitat forma typica Nebraska, Americæ Septentrionalis (J. J. Stevens); *var. β, in vicinio fluminis Yacqua dicti, in provincia Sonorensi, reipublicæ Mexicanæ* (D[r] E. Palmer), *et Utah, Americæ Septentrionalis* (D[r] Beraz).

Coquille de forme ovale oblongue, assez solide, pour le genre, et de coloration blanchâtre ou cendrée. Spire élevée et pointue. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 3, convexes et présentant des lignes parallèles qui se développent entre les stries assez rugueuses provenant du fait de l'accroissement. Ouverture ovale, formant

la moitié de la longueur totale de la coquille. Péristome simple : bord columellaire plissé; bord pariétal recouvert d'un dépôt calleux de coloration blanche.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 6.

Var. β. Sonorensis. Dépourvue des lignes qui, dans la forme typique, se développent entre les rides, solide, terne et d'un blanc jaunâtre sale.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 7 millimètres; plus grande largeur, 4 (Coll. Crosse).

Habitat. La forme typique a été recueillie près du fort Union, dans le territoire de Nebraska, aux États-Unis (J. J. Stevens). La variété β a été trouvée dans le voisinage de la rivière Yacqua, dans l'État de Sonora, au Mexique (Dr E. Palmer). Nous croyons devoir rapporter à cette variété la forme recueillie par le Dr Beraz à Salt Lake City, dans l'Utah, et citée par Cooper[1].

Observations. Nous ne trouvons pas, entre les coquilles de la Sonora et celles du Nebraska, des caractères différentiels suffisants pour permettre de justifier la création d'une nouvelle espèce. Ce qui, à première vue, attire le plus l'attention, dans les *Succinea* provenant de la Sonora, c'est la solidité relative et l'aspect particulièrement terne du test.

8. Succinea Californica, Crosse et Fischer.

(Pl. XXVII, fig. 9, 9 *a* et 9 *b*.)

Succinea Californica, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie,* vol. XXVI, p. 68, 1878.

Testa oblongo-ovata, rugosiusculo-striatula, pellucida, nitidula, saturate succineo-lutescens; spira subacuta; sutura impressa; anfractus 3 vix convexiusculi, ultimus spiram superans, basi recedens; apertura subovata, intus nitidissima, concolor; peristoma simplex, margine columellari intus filiformi, parietali tenuissime calloso, basali recedente, rotundato, externo subinflexo, acuto.

Longitudo 7 mill., diam. maj. 4 mill. — Apertura 5 mill. longa, 3 mill. lata (Coll. Crosse).

Habitat San Tomas, Californiæ Mexicanæ (Hemphill).

Coquille de forme ovale oblongue, marquée de petites stries légèrement rugueuses, transparente, assez luisante et d'un jaune d'ambre un peu foncé. Spire assez pointue. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 3 et très-faiblement convexes; dernier tour plus grand que la spire et porté en arrière, du côté de la base. Ouverture à peu près ovale, très-luisante à l'intérieur, et de même coloration que le reste de la coquille. Péristome simple : bord columellaire mince et filiforme, à sa partie interne; bord pariétal très-faiblement calleux; bord basal porté en arrière et arrondi; bord externe légèrement infléchi et tranchant.

[1] Voyez la synonymie de l'espèce.

Longueur totale de la coquille, 7 millimètres; plus grand diamètre, 4. Longueur de l'ouverture, 5 millimètres; plus grande largeur, 3 (Coll. Crosse).

Habitat. Mexique : San Tomas, dans l'État de Basse-Californie (Hemphill).

Observations. C'est à M. W. G. Binney que nous devons la communication de cette petite espèce, qui a été recueillie par M. Hemphill. Ne pouvant la rapporter, d'une façon satisfaisante, à aucune des formes précédemment décrites, nous nous trouvons dans la nécessité d'en faire une espèce nouvelle.

9. Succinea obliqua, Say.

Succinea obliqua, Say, *Narrat. Exped. Long*, vol. II, App. p. 260, pl. XV, fig. 7, 1824.
Succinea obliqua, Adams, *Shells of Vermont*, p. 156 (*cum figura*), 1842.
Succinea obliqua, De Kay, *New York Moll.* p. 53, pl. IV, fig. 53, 1843.
Succinea obliqua, Pfeiffer, *Zeitschrift für Malak.* p. 111, 1849.
Succinea obliqua, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 69, 1851 (*excl. syn. S. Totteniana*).
Succinea obliqua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 15, 1853.
Succinea obliqua, Pfeiffer, dans Chemnitz, *Conch. Cab. ed. nov.* p. 47, pl. V, fig. 1 et 2, 1854.
Succinea obliqua, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. III, pl. LXVII *b*, fig. 3, 1857.
Succinea obliqua, Say, *Ed. Binney*, p. 32, pl. LXXIV, fig. 7, 1858.
Succinea obliqua, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 129, 1858.
Succinea obliqua, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 35, 1859.
Succinea obliqua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 814, 1859.
Succinea obliqua, Albers, *Heliceen*, éd. Martens, p. 310, 1860.
Succinea obliqua, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 2, 1860.
Succinea obliqua, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 263, 1863.
Succinea obliqua, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 50, 1865.
Succinea obliqua, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 232, pl. II, fig. 7, 1866.
Succinea obliqua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 34, 1868.
Succinea obliqua, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* I, p. 265, fig. 475, 1869.
Succinea obliqua, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 43, 1876.

Testa ovata, tenuis, longitudinaliter striatula, parum nitida, pellucida, virenti-cornea; spira parvula, conica; sutura impressa; anfractus vix 3, penultimus convexus, ultimus basi attenuatus, 3/4 longitudinis subæquans; apertura ovalis, superne subangulata; peristoma simplex, obtusulum, margine columellari leviter, externo et basali regulariter arcuatis.

Longitudo 17 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 12 1/2 mill. longa, medio 8 1/2 lata.

Habitat in republica Mexicana (Uhde); *in provinciis « Georgia, Arkansas, Ohio, New York, Massachusets « et Vermont » dictis, Americæ Septentrionalis.*

Coquille ovale, mince, munie de fines stries longitudinales, peu luisante, transparente et d'un jaune corné tournant au verdâtre. Spire assez petite et de forme conique. Suture distincte et bien marquée. Tours de spire au nombre de 3 à peine ; avant-dernier tour convexe; dernier tour atténué à la base et formant à peu près les 3/4 de la longueur totale. Ouverture ovale, subanguleuse à la partie supérieure. Péristome

simple et légèrement obtus : bord columellaire légèrement arqué, bord externe et bord basal régulièrement et plus fortement arqués.

Longueur totale de la coquille, 17 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 12 1/2 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 8 1/2.

Habitat. Mexique (Uhde); Amérique du Nord, de Gaspé à la Géorgie et de la rivière Rouge du Nord à l'Arkansas. Cette espèce, signalée, pour la première fois, par Say comme habitant aux environs des chutes du Niagara, se retrouve à l'état fossile dans les terrains postpliocènes du bassin du Mississipi (W. G. Binney et Bland).

Observations. La coloration du *Succinea obliqua*, qui est ordinairement d'un jaune verdâtre, tourne quelquefois au vert clair, au jaune ambré ou au gris cendré.

Le *Succinea ovalis*, Say (*non* Gould), le *Succinea lineata*, De Kay, le *Succinea Greerii*, Tryon, et le *Succinea campestris* de tous les auteurs américains, excepté Say, appartiennent à la synonymie de cette espèce. Selon M. E. von Martens[1], il en serait de même pour l'espèce mexicaine nommée par Beck *Succinea Petitii*[2], mais non décrite par lui, et qui, d'après une communication émanant de M. Mörch, est établie sur une coquille d'une longueur de 15 millimètres, et ressemblant à un échantillon un peu allongé du *Limnæa vulgaris*, C. Pfeiffer.

10. Succinea aurea, Lea.

(Pl. XXVII, fig. 1, 1 *a* et 1 *b*.)

Succinea ovalis, var. Anthony, *Shells of Ohio*, n° 45, 1843.
Succinea aurea, Lea, *Observ.* vol. IV, p. 4, 1844.
Succinea aurea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. II, p. 525, 1848.
Succinea aurea, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 761, 1851.
Succinea aurea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 15, 1853.
Succinea aurea, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. III, pl. LXVII *c*, fig. 2, 1857.
Succinea aurea, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 128, 1858.
Succinea aurea, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 37, 1859.
Succinea aurea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea aurea, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 2, 1860.
Succinea aurea, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. I, p. 447, 1863.
Succinea aurea, Martens, *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 50, 1865.
Succinea aurea, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 241, pl. II, fig. 33, 1866.
Succinea aurea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 34, 1868.
Succinea aurea, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* p. 264, fig. 473, 1869.
Succinea aurea, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 44, 1876.

Testa depresse ovata, tenuissima, striatula, pellucida, nitida, rubenti-aurea; spira brevis, subpapillata, apice obtusulo; sutura impressa; anfractus 3, penultimus convexus, ultimus 2/3 longitudinis subæquans; aper-

[1] *Malak. Blätter*, vol. XII, p. 50, 1865. — [2] *Index*, p. 98, 1837.

tura obliqua, oblongo-ovalis, angulata; peristoma simplex, marginibu s distantibus, sed callotenui, lato junctis, columellari substricte recedente, externo superne incurvato, tum leviter arcuato.

Longitudo 12 mill., diam. maj. 7. — Apertura vix 8 1/2 mill. longa, medio 4 lata (Coll. A. Sallé).

Habitat in republica Mexicana (Uhde); *prope Springfield, Americæ Septentrionalis* (Lea).

Coquille de forme ovale déprimée, très-mince, légèrement striée, transparente, luisante et d'un jaune doré tournant au rougeâtre. Spire courte, subpapilleuse et terminée par un sommet assez obtus. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 3; avant-dernier tour convexe, dernier tour formant à peu près les 2/3 de la longueur totale. Ouverture oblique, de forme ovale-oblongue et anguleuse. Péristome simple, à bords éloignés l'un de l'autre, mais réunis par un dépôt calleux, large et mince : bord columellaire légèrement porté en arrière; bord externe incurvé à sa partie supérieure, et ensuite légèrement arqué.

Longueur totale de la coquille, 12 millimètres; plus grand diamètre, 7. Longueur de l'ouverture, un peu moins de 8 millimètres; plus grande largeur, à la partie médiane, 4 (Coll. A. Sallé).

Habitat. Mexique (Uhde); États-Unis : environs de Springfield, dans l'Ohio (Lea).

Observations. C'est M. E. von Martens qui, le premier[1], a signalé cette espèce comme mexicaine, en déterminant, sous le nom de *Succinea aurea,* les individus rapportés par Uhde.

11. Succinea Salleana, Pfeiffer.

Succinea Salleana, Pfeiffer, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 133, 1849.
Succinea Salleana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 16, 1853.
Succinea Salleana, Pfeiffer, dans Chemnitz, *Conch. Cab. ed. nov.* p. 49, pl. V, fig. 7 et 8, 1854.
Succinea Salleana, H. et A. Adams, *Genera,* vol. II, p. 129, 1858.
Succinea Salleana, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 42, pl. LXXIX, fig. 18, 1859.
Succinea Salleana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea (*Brachyspira*) *Salleana,* Albers, *Heliceen,* éd. Martens, p. 311, 1860.
Succinea Salleana, W. G. Binney, *Check Lists,* sect. II, p. 2, 1860.
Succinea putris? Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 230, 1861.
Succinea Salleana, Tristram, *Proceed. Zool. Soc. of London,* p. 411, 1863.
Succinea Salleana, W. G. Binney, *Bibliog. North Amer. Conchol.* vol. II, p. 190, 1864.
Succinea Salleana, Martens, *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 51, 1865.
Succinea Salleana, Tryon, *Amer. Journ. of Conchol.* vol. II, p. 240, pl. XVII, fig. 32, 1866.
Succinea Salleana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. V, p. 44, 1868.
Succinea Salleana, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* p. 270, fig. 486, 1869.
Succinea Salleana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VII, p. 34, 1876.

Testa depresse ovata, tenuissima, striatula, lineis spiralibus, impressis irregulariter notata, pellucida, nitida, corneo-albida; spira brevissima, subpapillata; sutura impressa; anfractus 2 1/2, penultimus convexus, ultimus

[1] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 50, 1865.

3/4 longitudinis superans; apertura axi subparallela, angulato-ovalis; peristoma submarginatum, margine columellari subcalloso, stricte recedente, externo vix arcuato.

Longitudo 19 mill., diam. maj. 10 mill. — Apertura 16 mill. longa, infra medium 9 lata.

Habitat in regione frigida provinciæ Vera Cruz dictæ, reipublicæ Mexicanæ (Deppe); *Dueñas, Guatemalæ* (O. Salvin); *in vicinio civitatis «Nouvelle-Orléans» dictæ, in America Septentrionali* (A. Sallé).

Coquille de forme ovale déprimée, très-mince, finement striée, marquée irrégulièrement de lignes spirales bien accusées, transparente, luisante et d'un jaune corné tournant au blanchâtre. Spire très-courte et subtuberculeuse. Suture bien marquée. Tours de spire au nombre de 2 1/2; avant-dernier tour convexe; dernier tour formant un peu plus des 3/4 de la longueur totale. Ouverture subparallèle à l'axe et de forme ovale anguleuse. Péristome submarginé : bord columellaire légèrement calleux et porté en arrière; bord externe à peine arqué.

Longueur totale de la coquille, 19 millimètres; plus grand diamètre, 10. Longueur de l'ouverture, 16 millimètres; plus grande largeur, au-dessous de la partie médiane, 9.

Habitat. Mexique : terres froides de l'État de Vera Cruz (Deppe); Guatemala : environs de Dueñas (O. Salvin); États-Unis du Sud : environs de la Nouvelle-Orléans (A. Sallé).

Observations. D'après M. E. von Martens[1], les exemplaires mexicains du *Succinea Salleana* sont visiblement striés et d'un jaune un peu plus foncé que les individus typiques, provenant de la Nouvelle-Orléans, qui ont été soumis à l'examen du Dr L. Pfeiffer, et sur lesquels il a établi son espèce.

C'est à tort, selon nous, que MM. Albers et Martens, dans la seconde édition des *Heliceen*[2], et MM. W. G. Binney et Bland, dans leur récent ouvrage sur les Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Amérique du Nord[3], rangent le *Succinea Salleana* parmi les *Brachyspira*. Pfeiffer, auteur de cette coupe subgénérique, n'y admet pas l'espèce, et nous croyons qu'il a raison.

12. Succinea Guatemalensis, Morelet.

(Pl. XXVI, fig. 11 et 11 *a*.)

Succinea Guatemalensis, Morelet, *Test. novissima,* I, p. 16, n° 33, 1849.
Succinea Guatemalensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. III, p. 17, 1853.
Succinea Guatemalensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea Guatemalensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. V, p. 37, 1868.
Succinea Guatemalensis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum,* vol. VII, p. 46, 1876.

Testa ovata, ruguloso-striata, fragilis, pellucida, nitida, pallide succinea aut succineo-albida; spira breviuscula, apice obtusulo, pallide rufescente; sutura sat impressa; anfractus 3 convexiusculi, ultimus magnus, ven-

[1] *Malak. Blätter,* vol. XII, p. 51, 1865.
[2] *Heliceen,* éd. Martens, p. 311, 1860.
[3] *Land and fresh water Shells of North. Amer.* I, p. 270, fig. 486, 1869.

tricosus, 4/5 longitudinis subæquans; apertura subrecta, ovalis, intus concolor; peristoma simplex, marginibus disjunctis, columellari arcuato, basali late rotundato, externo acuto.

Longitudo 15 mill., diam. maj. 8-9 mill. (Coll. Morelet).

Habitat ad margines rivulorum civitatis Guatemala dictæ (A. Morelet).

Coquille ovale, marquée de stries légèrement rugueuses, fragile, transparente, luisante et d'un jaune d'ambre clair tournant quelquefois au blanc jaunâtre. Spire assez courte, terminée par un sommet légèrement obtus et d'un roux clair. Suture assez marquée. Tours de spire au nombre de 3 et assez convexes; dernier tour grand, ventru et formant environ les 4/5 de la longueur totale. Ouverture à peu près droite, ovale et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple et à bords séparés l'un de l'autre : bord columellaire arqué; bord basal largement arrondi; bord externe tranchant.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres; plus grand diamètre, de 8 à 9 (Coll. Morelet).

Habitat. Guatemala. Cette espèce vit au bord des ruisseaux de la ville de Guatemala (A. Morelet).

Observations. L'individu figuré est l'un des échantillons typiques de M. Arthur Morelet, qui a bien voulu nous le communiquer avec son obligeance accoutumée.

13. Succinea hortulana, Morelet.

(Pl. XXVI, fig. 12 et 12 *a*.)

Succinea hortulana, Morelet, *Test. novissima*, II, p. 14, n° 110, 1851.
Succinea hortulana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 18, 1853.
Succinea hortulana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea hortulana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 37, 1868.
Succinea hortulana, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 46, 1876.

Testa ovato-oblonga, solidiuscula, subruguloso-striata, parum diaphana, fulvido-lutescens; spira elongata, apice obtusulo, saturatiore, tum rufescente, tum lutescente; sutura impressa; anfractus 3 1/2-4, convexi, ultimus descendens, subinflatus, spiram vix superans; apertura subrecta, ovalis, quoad genus parvula, intus concolor; peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo junctis, columellari arcuato, basali rotundato, externo acuto.

Longitudo 11 mill., diam. maj. 5 mill. (Coll. Morelet).

Habitat in suburbanis civitatis Guatemala dictæ, parietibus hortorum adhærens (A. Morelet).

Coquille de forme ovale oblongue, assez solide, munie de stries légèrement rugueuses, peu diaphane et d'un jaune tournant légèrement au fauve. Spire allongée, terminée par un sommet un peu obtus et toujours plus foncé, soit en roux, soit en jaune, que le reste de la coquille. Suture marquée. Tours de spire au nombre de

3 1/2 à 4 et convexes; dernier tour descendant, légèrement renflé et à peine plus grand que la spire. Ouverture presque droite, ovale, assez petite pour le genre, et de même coloration que le reste de la coquille, à l'intérieur. Péristome simple et à bords réunis par un dépôt calleux très-mince : bord columellaire arqué; bord basal arrondi; bord externe tranchant.

Longueur totale de la coquille, 11 millimètres; plus grande largeur, 5 (Coll. Morelet).

Habitat. Guatemala. Cette espèce a été recueillie par M. Arthur Morelet dans les faubourgs de la ville de Guatemala, sur les murs servant de clôture aux jardins.

Observations. Nous figurons le *Succinea hortulana* d'après l'un des types appartenant à l'auteur de l'espèce, M. Arthur Morelet.

14. Succinea Pueblensis, Crosse et Fischer.

(Pl. XXVI, fig. 15, 15 *a*, 15 *b* et 15 *c*.)

Succinea Pueblensis, Crosse et Fischer, *Journ. de Conchyliologie*, vol. XXV, p. 273, 1877.

Testa ovata, tenuicula, ruguloso-striata, fragilis, pellucida, nitidula, olivaceo-lutescens; spira breviuscula, apice obtusulo, paulo saturatiore; sutura impressa; anfractus 3 1/2 convexi, ultimus descendens, magnus, inflatus, validius rugulosus, 4/5 longitudinis subæquans; apertura vix obliqua, late ovalis, intus nitida, concolor, rugis anfractus ultimi conspicuis; peristoma simplex, marginibus callo tenuissimo, albido junctis, columellari vix arcuato, subrecto, filiformi, albido, basali et externo acutis.

Longitudo 15 mill., diam. maj. 9 1/2 mill. — Apertura 10 mill. longa, 6 lata (Coll. Crosse).

Habitat in vicinio civitatis Puebla dictæ, reipublicæ Mexicanæ (A. Boucard).

Coquille de forme ovale, assez mince, munie de stries légèrement rugueuses, fragile, transparente, assez luisante et d'un jaune olivâtre. Spire assez courte, terminée par un sommet légèrement obtus et un peu plus foncé que le reste de la coquille. Suture marquée. Tours de spire au nombre de 3 1/2 et convexes; dernier tour descendant, développé, renflé, plus fortement rugueux que les autres et formant environ les 4/5 de la longueur totale de la coquille. Ouverture à peine oblique, largement ovale, luisante, de même coloration que le reste de la coquille et laissant apercevoir, à l'intérieur, les rugosités du dernier tour. Péristome simple et à bords réunis par un dépôt calleux très-mince et blanchâtre : bord columellaire à peine arqué, presque droit, filiforme et blanchâtre; bord basal et bord externe tranchants.

Longueur totale de la coquille, 15 millimètres; plus grand diamètre, 9 1/2. Longueur de l'ouverture, 10 millimètres; plus grande largeur, 6 (Coll. Crosse).

Habitat. Mexique : environs de la ville de Puebla, dans l'État du même nom (A. Boucard).

Observations. Nous ne pouvons rapporter cette belle Ambrette à aucune des espèces du genre recueillies jusqu'ici, au Mexique ou au Guatemala, et décrites par les auteurs qui nous ont précédés.

15. Succinea Concordialis, Gould.

(Pl. XXVII, fig. 10, 10 *a* et 10 *b*.)

Succinea Concordialis, Gould, *Proceed. Boston Soc. nat. hist.* vol. III, p. 37, 1848.
Succinea munita, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. I, p. 128, 1851.
Succinea Concordialis, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. II, p. 82, 1851.
Succinea Concordialis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. III, p. 16, 1853.
Succinea Concordialis, A. Binney, *Terr. Moll.* vol. III, pl. LXVII *a*, fig. 2, 1857.
Succinea Concordialis, H. et A. Adams, *Genera*, vol. II, p. 128, 1858.
Succinea Concordialis, W. G. Binney, *Terr. Moll.* vol. IV, p. 41, 1859.
Succinea Concordialis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. IV, p. 815, 1859.
Succinea Concordialis, W. G. Binney, *Check Lists*, sect. II, p. 2, 1860.
Succinea Concordialis, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology*, vol. II, p. 239, pl. II, fig. 29, 1866.
Succinea Concordialis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. V, p. 35, 1868.
Succinea Concordialis, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North Amer.* part I, p. 260, fig. 465, 1869.
Succinea Concordialis, Pfeiffer, *Monog. Heliceorum*, vol. VII, p. 45, 1876.

Testa oblique ovata, elongata, tenuis sed solidula, pellucida, nitida, tenuiter striata et lineis spiralibus impressa, cerea et ad apicem rubicunda; spira acuta; sutura profunde impressa; anfractus 3 perobliqui, superi parvuli, tumiduli, ultimus supra medium subcompressus; apertura ampla, 2/3 longitudinis paulo superans, basi rotundata, intus micans; peristoma simplex, margine columellari regulariter arcuato, superne reflexo, basali et externo acutis.

Longitudo 10 mill., diam. maj. 6 mill. — Apertura 8 mill. longa, 4 lata (Coll. Crosse).

Habitat Toxpam, in provincia Vera Cruz dicta, reipublicæ Mexicanæ (A. Sallé); *ad lacum «Concordia» dictum, in provincia Texasiana, Americæ Septentrionalis* (W. G. Binney).

Coquille obliquement ovale, allongée, mince mais assez solide, transparente, luisante, finement striée et marquée, en même temps, de lignes spirales moins apparentes. Coloration d'un jaune de cire, avec le sommet rougeâtre. Spire pointue. Suture profondément accusée. Tours de spire au nombre de 3 et très-obliques; tours supérieurs assez petits et renflés; dernier tour légèrement comprimé, au-dessus de la partie médiane. Ouverture large, formant les 2/3 de la longueur totale, arrondie à la base et luisante à l'intérieur. Péristome simple : bord columellaire régulièrement arqué et réfléchi à sa partie supérieure; bord basal et bord externe minces et tranchants.

Longueur totale de la coquille, 10 millimètres; plus grand diamètre, 6. Longueur de l'ouverture, 8 millimètres; plus grande largeur, 4 (Coll. Crosse).

Habitat. Mexique : Toxpam, près de Cordova, dans l'État de Vera Cruz (A. Sallé); États-Unis : environs du lac Concordia, au Texas (W. G. Binney).

Observations. Cette espèce est remarquable par le développement de ses stries et par sa columelle fortement réfléchie à la partie supérieure, ce qui la fait ressembler un peu à certaines espèces de *Limnæa*.

Famille des VAGINULIDÆ.

XXVII. Genre VAGINULA, Férussac (*emend.*), 1821.

Sloane[1], au commencement du XVIIIe siècle, découvrit, à la Jamaïque, le Limacien particulier auquel il donna le nom de *Limax cinereus terrestris;* mais, pendant plus d'un siècle, aucun auteur ne signala de Mollusque analogue, et l'espèce de Sloane resta oubliée.

En 1817[2], Blainville créa le genre *Veronicella* pour un Mollusque nu qu'il avait vu dans les collections du British Museum, sans indication de provenance. Par suite d'une erreur d'observation inconcevable, il attribua à son genre *Veronicella,* identique génériquement avec le type de Sloane, une coquille placée vers le tiers postérieur du corps.

En 1821, Férussac[3] devait, le premier, reconnaître les véritables caractères des animaux qui nous occupent. Il les trouva semblables aux *Veronicella* de Blainville par leur forme extérieure, mais distincts par l'absence de coquille interne. En conséquence, il leur imposa le nom, d'ailleurs mal formé, de *Vaginulus,* qui fut changé ultérieurement en celui de *Vaginula*[4]. Férussac reconnut que l'orifice génital femelle était placé à droite, à côté du pied, au point même où Blainville indiquait l'orifice anal, et que le rectum s'ouvrait à droite, vers l'extrémité postérieure du pied, dans un cloaque où débouchait l'orifice pulmonaire.

Blainville[5] corrigea bientôt l'erreur qu'il avait commise en 1817 dans sa des-

[1] *A voyage to the islands Madera, Barbados, Nieves, San Christophers and Jamaica* (1707-1725), pl. CCXXXIII, fig. 2 et 3.

[2] *Journal de physique* (décembre 1817), p. 440, pl. VI, fig. 1 et 2.

[3] *Tableau systématique de la famille des Limaces,* p. 13.

[4] Herrmannsen attribue cette rectification à Latreille, en 1825. Mais, dans l'ouvrage de celui-ci, tous les noms génériques sont francisés, par conséquent sans désinence latine masculine ou féminine. Deshayes, en 1830 (*Dict. class. d'hist. nat.* t. XVI, p. 489), et Swainson, en 1840 (*Malac.* p. 327), emploient le mot *Vaginula* à la place de *Vaginulus.*

[5] *Dict. des sc. nat.,* art. *Mollusques,* t. XXXII, p. 257, 1824.

cription des *Veronicella*, et il conclut à la réunion des deux genres *Veronicella* et *Vaginulus*, mais il s'engagea dans une voie non moins mauvaise en les identifiant avec les *Onchidium* de Cuvier. Peu de temps après[1], il changea de nouveau d'opinion et sépara définitivement ses *Veronicella* des *Onchidium*.

Ce rapprochement des *Veronicella* et des *Onchidium* avait été aussi tenté par Cuvier[2], qui nomma *Onchidium lævigatum* un Mollusque nu rapporté par Péron et appartenant certainement au genre *Vaginula*. Rang[3] restreignit le genre *Onchidium* aux *Veronicella* de Blainville et au type de Buchanan, l'*Onchidium Typhæ*, décrit à l'origine comme fluviatile; par suite, il rejeta les Oncidies marines dans le genre *Onchis* de Férussac (*Peronia*, Blainville).

Selon nous, on ne doit appliquer le nom de *Vaginula* qu'aux Mollusques terrestres décrits comme *Vaginulus* par Férussac ou comme *Veronicella* par Blainville. Ce dernier nom, quoique antérieur à celui de Férussac, n'est pas acceptable, parce que la caractéristique donnée par Blainville est absolument fausse.

ANATOMIE DES VAGINULA[4].

L'organisation paradoxale des *Vaginula* a été mise en lumière par d'importants travaux anatomiques, ceux de Blainville[5] sur le *Vaginula Taunayi*, de J. Leidy[6] sur le *Vaginula Floridana*, et de Keferstein[7] sur le *Vaginula Bleekeri*. La plaque linguale a été examinée par Binney et Bland[8], chez le *Vaginula Floridana;* par Keferstein[9], chez le *Vaginula Bleekeri* et le *Vaginula mollis;* par Heynemann[10], chez le *Vaginula myrmecophila* et le *Vaginula Langsdorfi;* et par l'un de nous[11], chez le *Vaginula plebeia*.

[1] *Dictionnaire des sciences naturelles*, article *Véronicelle*, t. LVII, p. 348, 1828.

[2] *Règne animal*, t. II, p. 410 et 411, 1817.

[3] *Manuel de l'histoire naturelle des Mollusques*, p. 152, 1829.

[4] Voir les planches XXVIII et XXIX, et leur explication.

[5] *Supplément à l'histoire naturelle des Limaces*, *in* Férussac, pl. VIII *c*, fig. 1-7.

[6] *In* A. Binney, *The terrestrial air-breathing Mollusks of the United States*, vol. I, pl. IV, 1851.

[7] *Zeitschr. für wissensch. Zool.* vol. XV, pl. IX, fig. 6 et 7, 1865.

[8] *Land and fresh water Shells of North America*, part I, fig. 540, 1869. — W. G. Binney, *Notes on American Land-Shells*, vol. II, part III, fig. 75 et 76; pl. XVII, fig. 11, 1875.

[9] *Loc. cit.*

[10] *Malak. Blätter*, vol. XV, pl. I, fig. 2 *c*, et pl. IV, fig. 1. 1868.

[11] Fischer, *Révision des espèces du genre Vaginula* (*Nouvelles Archives du Muséum*, t. VII, pl. XI, fig. 10-12, 1871).

On peut donc considérer l'anatomie des *Vaginula* comme suffisamment connue. Néanmoins, nous avons examiné avec soin l'espèce du Mexique, le *Vaginula Moreleti*, Crosse et Fischer, dont plusieurs exemplaires nous ont été envoyés de Cacoprieto (Tehuantepec) par notre correspondant, M. Sumichrast. Concurremment, nous avons étudié la structure du *Vaginula occidentalis*, Guilding, sur des spécimens de la Guadeloupe, qui nous avaient été communiqués, il y a plusieurs années, par notre ami, feu le commandant Beau, et celle du *Vaginula plebeia*, Fischer, de la Nouvelle-Calédonie, recueilli par MM. Marie et Montrouzier.

Nous avons pu reconnaître ainsi qu'il existait des différences notables entre les animaux d'un genre pourtant bien homogène en apparence.

Les Vaginules sont enveloppées par un tégument épais et coriace, dont la surface est criblée de petites excavations peu profondes. Le pied est aussi long que le corps; il est limité, de chaque côté, par une rainure étroite mais bien prononcée. Tronqué en avant, il est séparé de la tête par l'orifice transverse du grand sinus mucipare. En avant, la tête est rétractile dans une cavité céphalique formée par le manteau. Près du pied, à la face inférieure du manteau, du côté droit et vers la moitié de la longueur du corps, on remarque un petit orifice arrondi qui conduit à l'organe génital femelle. La position de cet orifice est variable et elle fournit de bons caractères spécifiques; elle est presque toujours médiane, mais, chez quelques espèces, elle se rapproche de l'extrémité postérieure du corps.

L'orifice anal et l'orifice pulmonaire sont placés à l'extrémité postérieure du manteau, du côté droit, immédiatement au-dessus de la pointe du pied. Cette ouverture a ses bords festonnés. L'orifice génital mâle, au contraire, se trouve à l'extrémité antérieure du corps, en arrière du tentacule inférieur droit.

Les tentacules sont très-différents entre eux; les tentacules supérieurs sont longs, cylindriques, terminés par un renflement oculifère globuleux; les tentacules inférieurs sont courts et manifestement bifurqués, disposition spéciale à ce genre de Mollusques terrestres.

Système digestif. — La poche linguale est courte et pourvue de muscles rétracteurs très-faibles. La mâchoire, médiocrement résistante, est généralement peu arquée; son bord inférieur forme une légère saillie à sa partie moyenne. Sa surface est chargée de plis longitudinaux, de largeur variable, constituant des

côtes souvent bifides, plus larges au centre de la mâchoire qu'aux extrémités. Le nombre des plis est d'environ 28 chez le *Vaginula Moreleti*, de 18 chez le *Vaginula occidentalis*, de 24 chez le *Vaginula Floridana* et de 40 chez le *Vaginula plebeia*.

La plaque linguale est large. Les dents sont disposées en séries horizontales : la formule dentaire est : 50.1.50 (*Vaginula Moreleti*), 60.1.60 (*Vaginula Floridana*), 54.1.54 (*Vaginula plebeia*). Dent centrale petite, rétrécie à sa partie moyenne et presque toujours unicuspide ; dents latérales larges, obscurément tricuspides, à cuspide interne et à cuspide externe courtes, obtuses, à peine appréciables, à cuspide moyenne, au contraire, forte, aiguë, longue, dépassant la base de la dent ; dents marginales à base carrée et ne portant qu'une seule cuspide triangulaire, aiguë, et partout uniforme.

Les caractères de cette plaque linguale se retrouvent, sans changement, chez toutes les espèces que l'on a examinées. La forme de la dent centrale et celle des dents marginales sont donc caractéristiques de ce genre et permettent de le reconnaître facilement, quand on examine des préparations isolées.

Les glandes salivaires petites, lobulées, débouchent dans des canaux excréteurs très-courts qui s'insèrent de chaque côté de la poche linguale, au-dessus et à une certaine distance de l'œsophage. Celui-ci, dans la première partie de son trajet, est étroit et embrassé par l'anse nerveuse des ganglions sus-œsophagiens ; puis il se renfle et forme une vaste poche, à parois minces, et dont la muqueuse est sillonnée intérieurement et longitudinalement. Cette poche œsophagienne se rétrécit ensuite et se termine dans un ventricule postérieur, considéré comme le véritable estomac ou cul-de-sac pylorique : les parois sont, en ce point, plus épaisses et musculeuses ; l'intestin et l'œsophage, à leur embouchure, sont presque contigus ; les canaux biliaires sont visibles, d'une part, à la partie antérieure du ventricule pylorique, entre l'œsophage et l'intestin, et, d'autre part, à l'extrémité postérieure de la poche. Dans l'œsophage et l'estomac, nous avons trouvé des particules terreuses, comme on le voit chez les Limaces.

L'intestin est médiocrement allongé. Il se porte, d'abord, d'arrière en avant et vers le côté gauche du corps, puis il se dirige obliquement à droite et en avant, en passant au-dessus de l'œsophage, à peu de distance de la poche linguale. En

ce point, il forme une anse, descend à gauche, et, vers le milieu de la longueur du corps, il cesse d'être libre; il s'enfonce entre les téguments du pied, à côté de l'orifice génital femelle, et il constitue le rectum. En pratiquant une coupe générale, perpendiculaire au grand axe de l'animal, on peut se rendre compte de sa position dans son trajet intra-pédieux. Parvenu vers l'extrémité postérieure droite du pied, le rectum se coude légèrement et se termine par un anus à bords plissés. Le foie est volumineux et occupe une grande partie de la cavité viscérale.

Système circulatoire, glandes, poumon. — Nous n'avons rien de nouveau à ajouter aux observations de Blainville, de Leidy et de Keferstein sur le cœur, les gros vaisseaux, la poche pulmonaire et les diverses glandes des Vaginules. Nous renvoyons le lecteur aux planches de ces habiles anatomistes. Le grand sinus mucipare est cylindrique, médiocrement allongé; ses parois sont assez épaisses et libres dans leur trajet.

Système reproducteur. — On constate, dans le système reproducteur des Vaginules, une disposition exceptionnelle chez les Mollusques Gastéropodes Pulmonés à grands tentacules oculés au sommet, ou Stylommatophores. Les orifices génitaux mâle et femelle sont complétement disjoints, comme ceux des Oncidies, des Limnées, des Planorbes, des Physes, des Auricules, etc. A ce point de vue, les Vaginules constituent un type extrêmement important, qui forme la transition naturelle aux Pulmonés Basommatophores ou Hydrophiles.

La glande en grappe placée vers l'extrémité postérieure droite du corps, à côté du cul-de-sac postérieur de l'estomac, forme une petite masse plus ou moins arrondie, à lobules courts, arrondis ou polyédriques, et très-nombreux. Le canal excréteur de cette glande est tortueux; il s'accole à la glande albuminipare et décrit une anse légèrement dilatée, avant de s'entourer d'une prostate déférente qui tranche, par sa couleur un peu plus foncée, sur la teinte pâle de la glande albuminipare et de la matrice. Pas de cœcum épididymaire proprement dit.

La glande albuminipare est très-développée sur les individus d'espèces diverses que nous avons étudiés. En avant, elle s'accole et adhère aux circonvolutions de la matrice, qui peuvent se dérouler, et qui, chez le *Vaginula Moreleti*, sont contournées en spirale. L'état de turgescence, durant la période de l'accouplement, ne permet pas d'apprécier facilement la forme de la matrice; mais, lorsque cet

organe est examiné en dehors de cette période, on voit qu'il décrit une double révolution, et c'est ainsi que Leidy l'a figuré, chez le *Vaginula Floridana,* en l'appelant *oviducte.* Il s'en détache un conduit vecteur ou vagin qui traverse les téguments et aboutit à l'orifice génital femelle, vers la moitié de la face postérieure droite du manteau.

A côté de l'orifice femelle, on trouve, chez les *Vaginula Moreleti* et *Floridana,* une poche ovoïde, qui fournit probablement un liquide destiné à lubréfier le vagin. Leidy a nommé cet organe *sac parenchymateux du vagin;* mais son existence n'est pas constante chez les diverses espèces de *Vaginula,* car nous ne l'avons pas observé chez le *Vaginula occidentalis.*

Enfin, la poche copulatrice débouche à côté de l'orifice génital femelle. Elle est peu développée, plus ou moins cylindrique, tantôt pliée en deux, tantôt tordue sur son axe; son renflement terminal, dilaté et arrondi chez le *Vaginula Floridana,* l'est beaucoup moins chez le *Vaginula Moreleti* et n'est guère appréciable chez le *Vaginula occidentalis.*

Le canal déférent, après avoir été entouré d'une prostate déférente qui adhère à la glande albuminipare et à la matrice, devient libre et se porte au voisinage de l'orifice génital femelle. Sur son trajet, il fournit, chez le *Vaginula occidentalis,* un diverticule terminé par une dilatation ou poche arrondie que nous appellerons *vésicule séminale.* D'après la description anatomique du *Vaginula Taunayi,* cette espèce serait pourvue d'une vésicule séminale sessile[1]. On ne trouve rien de semblable chez les *Vaginula Floridana* et *Moreleti,* à moins que le canal déférent, dans son trajet ultérieur à travers les téguments du pied, ne communique, chez ces deux espèces, avec la poche que Leidy a nommée *sac parenchymateux du vagin.* C'est là un des points qui restent en suspens pour nous, jusqu'au moment où l'on pourra étudier la question sur des animaux frais.

Le canal déférent s'enfonce ensuite dans les téguments du pied, pour aboutir à droite, près de la tête. Il n'a pas d'enveloppe distincte, sur toute la longueur de ce trajet intra-pédieux. A une petite distance de l'extrémité antérieure droite du corps, il pénètre à travers les fibres du plan supérieur du pied, et il redevient

[1] Blainville, *in* Férussac, *Hist. gén. Moll.* pl. VIII *c,* fig. 4 *s''.* Cette poche est désignée par Blainville sous le nom de *renflement vésiculeux du canal déférent.*

libre dans la grande cavité viscérale. Il se contourne et se termine à la base de la verge. Celle-ci est assez courte; son muscle rétracteur s'insère à l'extrémité postérieure du fourreau; un petit muscle protracteur est placé près de l'extrémité antérieure. Dans le fourreau de la verge, s'ouvre le canal excréteur commun des vésicules muqueuses ou multifides.

Ces vésicules forment un amas plus ou moins cohérent; elles sont constituées par de longs cœcums, étroits, cylindriques et se réunissant deux à deux avant de s'aboucher dans le canal excréteur commun. Nous en avons compté environ 20 chez le *Vaginula occidentalis* et 40 chez le *Vaginula Moreleti*: Leidy en indique 25 chez le *Vaginula Floridana*. La longueur des vésicules muqueuses est beaucoup plus considérable chez le *Vaginula Floridana* que chez les autres espèces et, notamment, que chez les *Vaginula Bleekeri* et *Moreleti*. Nous pensons, d'ailleurs, que le nombre et les dimensions relatives de ces organes fourniront plus tard d'excellents caractères spécifiques. Dans tous les cas, c'est chez les *Vaginula* qu'ils sont le plus développés.

Système nerveux. — Les centres nerveux des *Vaginula* ont une disposition générale très-importante et que nous avons signalée comme particulière aux Mollusques sans coquille extérieure (*Arion, Limax, Tebennophorus, etc.*). Les commissures des ganglions sus-œsophagiens et sous-œsophagiens sont très-courtes: il en résulte que les ganglions sont en contact. En outre, les ganglions sous-œsophagiens moyens et postérieurs sont placés au-dessus des ganglions sous-œsophagiens antérieurs ou pédieux et les cachent, en grande partie, quand on examine les centres nerveux par leur face supérieure.

Au contraire, chez les Mollusques Gastéropodes à coquille polygyrée (*Zonites, Clausilia, Rumina, etc.*), les ganglions sous-œsophagiens sont placés dans un même plan horizontal et décrivent un cercle ou un ovale plus ou moins allongé.

Dans toutes les familles de Mollusques Pulmonés où il existe des genres à coquille rudimentaire ou sans coquille, les ganglions nerveux ont les mêmes relations entre eux. Par conséquent, cette disposition paraît être corrélative; elle entraîne une modification dans les rapports de l'aorte avec les centres nerveux. Par contre, il est permis de supposer que l'élongation du cycle nerveux sous-œsophagien se trouve déterminée par le développement du tortillon.

Les ganglions sus-œsophagiens des *Vaginula* forment, de chaque côté, une masse trilobée; ils sont réunis par une anse médiane aplatie. Le renflement antérieur fournit le nerf tentaculaire supérieur et son nerf accessoire; du renflement moyen, partent le nerf tentaculaire inférieur et des nerfs distribués aux téguments de la tête et du cou; à la face postérieure de ces ganglions, on voit l'origine de la commissure des ganglions sus-œsophagiens et stomato-gastriques.

Les ganglions stomato-gastriques sont petits, ovoïdes et placés, comme à l'ordinaire, au-dessous de l'œsophage, au point où celui-ci s'abouche dans la poche linguale. Ils sont réunis par une commissure transversale assez longue et ils fournissent des filets nerveux à la poche linguale, à l'œsophage et aux glandes salivaires.

Le groupe des ganglions sous-œsophagiens paraît être composé de sept ganglions, chez le *Vaginula occidentalis:* deux antérieurs ou pédieux qui sont inférieurs, trois moyens et deux postérieurs qui recouvrent les pédieux. Sur les trois moyens, deux sont placés à gauche et un à droite. Chez le *Vaginula Moreleti,* le nombre des ganglions moyens et postérieurs paraît plus grand; mais il est probable que chacun des deux ganglions postérieurs est divisé par une scissure plus ou moins appréciable. Un des ganglions moyens du côté gauche est sur un plan supérieur à l'autre ganglion du même côté et à celui du côté droit; il est petit et globuleux.

Les ganglions sous-œsophagiens antérieurs ou pédieux sont inégaux, vus par-dessous, celui du côté gauche étant un peu plus large. De leur bord antérieur, partent les nerfs de l'extrémité antérieure du disque podal. Les nerfs des parties latérales du pied et des téguments émanent des côtés des ganglions pédieux et des ganglions sous-œsophagiens moyens.

Quant aux nerfs de la partie postérieure du pied, ils partent du bord postérieur des ganglions pédieux et ils affectent une disposition très-remarquable. Ils sont d'abord réunis en deux gros troncs accolés qui fournissent plusieurs rameaux importants, du côté gauche. Un peu en avant de la moitié de la longueur du corps, les gros troncs des nerfs pédieux s'écartent et constituent deux rameaux, l'un droit et l'autre gauche, d'où se détachent, surtout en dehors, de nombreux nerfs. Les rameaux arrivent presque à l'extrémité postérieure du pied. Le rameau droit, au

voisinage de l'orifice génital femelle, fournit un nerf qui aborde le sac parenchymateux du vagin.

Mœurs. — On connaît très-peu de chose sur les mœurs des Vaginules. A l'état de repos, ces animaux restent appliqués sur les feuilles mortes, les écorces, les troncs d'arbres. Ils sont alors contractés, subelliptiques, et leur longueur dépasse à peine la moitié de celle qu'ils atteignent quand ils se développent. La face inférieure du manteau repose sur le sol et se trouve au même niveau que le pied; elle n'est relevée que lorsque l'animal est en marche. La tête et l'extrémité du pied sont entièrement cachées par le manteau.

Mais si l'on saisit un animal de Vaginule, il s'allonge considérablement et se tord en tous sens. S'il se met en marche, le corps, qui était aplati, au repos, devient cylindrique. La surface cutanée répand un mucus abondant qui laisse une trace sur le sol.

On n'a pas observé leur accouplement, mais, par suite de l'écartement, sur chaque individu, des orifices mâle et femelle, il est probable que les Mollusques, durant cette fonction, sont placés côte à côte, les têtes restant dirigées en sens contraire. Les œufs du *Vaginula occidentalis* sont ovales, gélatineux, réunis entre eux par un filament et déposés en groupes de 20 environ[1]. Les petits, peu de temps après la sortie de l'œuf, ne diffèrent pas sensiblement de leurs parents.

Ces Mollusques paraissent vivre en société. A Ceylan, d'après M. Humbert[2], on les rencontre par groupes de 7 ou 8 individus, et même davantage, à la même place, se touchant tous et quelquefois appliqués les uns sur les autres.

Leur régime alimentaire est herbivore, comme le fait supposer la structure de leur mâchoire. Le *Vaginula Sloanei*, Férussac, ronge tellement l'écorce des jeunes plants de caféier, que les cultivateurs sont quelquefois obligés de les envelopper de feuilles de bananier pour les préserver de leurs atteintes (A. Morelet). Le *Vaginula occidentalis*, Guilding (var. *Cubensis*, Pfeiffer), est un fléau pour les plantations de tabac. Le *Vaginula Taunayi*, Férussac, ravage les choux, dans les potagers du Brésil.

[1] *Ova oblonga, flavescentia, gelatinosa, filo connexa, numero 20 in globum convoluta, in umbrosis deponit.* (Guilding.)

[2] Humbert, *Études sur quelques Mollusques nouveaux ou peu connus*, p. 16. (*Mémoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève*, t. XVIII, 1re partie, 1863.)

CARACTÈRES DU GENRE VAGINULA.

Testa nulla.

Animal nudum, ovato-oblongum, pallio coriacco inclusum. Caput retractile in cavitate antica. Tentacula 4 retractilia, superna cylindrica, ommatophora, inferna bifida. Orificia genitalia longe discreta; orificium masculum pone tentaculum dextrum infernum; femineum juxta pedem, dextrorsum, infernum et plerumque ad medium longitudinis pallii; anus et orificium pulmoneum ad extremitatem posticam corporis sita et paulo dextrorsa; apparatus masculus vesiculis multifidis, numerosis munitus. Maxilla arcuata, longitudinaliter plicata. Radula lata, seriebus dentium horizontalibus composita; dens medianus angustus, medio strangulatus, plerumque unicuspidatus; dentes laterales lati, obscure tricuspidati, cuspide media acuta, longa; dentes marginales breves, unicuspidati, cuspide triangulari, acuta.

Pas de coquille.

Animal nu, ovale-oblong, renfermé dans un manteau coriace. Tête rétractile dans une petite cavité antérieure. Tentacules au nombre de 4 et rétractiles; tentacules supérieurs cylindriques, portant les yeux à leur extrémité; tentacules inférieurs bifides. Orifices génitaux très-distants; orifice mâle en arrière du tentacule droit inférieur; orifice femelle placé près du bord droit du pied, à la face inférieure du manteau, et le plus souvent vers la moitié de la longueur du corps. Anus et orifice pulmonaire s'ouvrant à l'extrémité postérieure du corps et un peu à droite. Appareil génital mâle pourvu de nombreuses vésicules multifides. Mâchoire arquée, plissée longitudinalement. Plaque linguale large, composée de rangées de dents horizontales; dent centrale étroite, atténuée à sa partie moyenne, généralement unicuspide; dents latérales larges, obscurément tricuspidées, à cuspide médiane aiguë et longue; dents marginales courtes, unicuspidées, à cuspide triangulaire et aiguë.

Le genre *Vaginula* comprend environ 40 espèces, vivant toutes dans les pays chauds, et dont quelques représentants dépassent les tropiques, plutôt au sud qu'au nord, et spécialement dans l'Amérique méridionale. L'Europe, le nord de l'Asie, le nord de l'Afrique, le nord de l'Amérique septentrionale et le continent australien ne possèdent pas d'espèces de ce genre.

En Afrique, les Vaginules ne se montrent qu'au-dessous du 10° latitude nord: on y a décrit les 8 espèces suivantes : *Vaginula Liberiana*, Gould, de Guinée; *Vaginula myrmecophila*, Heynemann, de l'île du Prince; *Vaginula Natalensis*, Krauss, de Natal; *Vaginula brevis*, Fischer, de Zanzibar; *Vaginula Grandidieri*,

Crosse et Fischer, de Madagascar; *Vaginula Maillardi*, Fischer, de Bourbon; *Vaginula punctulata*, Férussac, de l'île de France; *Vaginula Seychellensis*, Fischer, des Seychelles.

En Asie et en Malaisie, les auteurs signalent 17 espèces : *Vaginula maculata*, Templeton; *Vaginula Templetoni*, Humbert, de Ceylan; *Vaginula alte*, Férussac, de l'Hindoustan; *Vaginula Siamensis*, Martens, de Siam; *Vaginula Crosseana*, Mabille et Le Mesle, du Cambodje; *Vaginula Tourannensis*, Souleyet, de Cochinchine; *Vaginula Birmanica*, Théobald, de Birmanie; *Vaginula Hasselti*, Martens, de Siam, Sumatra, Bornéo et des Moluques; *Vaginula maculosa*, van Hasselt; *Vaginula mollis*, van Hasselt; *Vaginula punctata*, van Hasselt; *Vaginula porulosa*, van Hasselt; *Vaginula viridialba*, van Hasselt, de Java; *Vaginula Bleekeri*, Keferstein, de Java et de Bornéo; *Vaginula Wallacei*, Issel, de Bornéo; *Vaginula lævigata*, Cuvier, probablement de Java; *Vaginula Luzonica*, Souleyet, des Philippines.

Une seule espèce a été recueillie dans un archipel australien, le *Vaginula plebeia*, Fischer, de la Nouvelle-Calédonie.

En Amérique, nous connaissons les 13 espèces suivantes : *Vaginula Floridana*, A. Binney, de Floride; *Vaginula olivacea*, Stearns, de Californie; *Vaginula occidentalis*, Guilding, de Cuba, Haïti, Porto Rico, Guadeloupe, Martinique, Saint-Vincent, ainsi que du Venezuela; *Vaginula Sloanei*, Férussac, de la Jamaïque, Cuba, Haïti; *Vaginula Moreleti*, Crosse et Fischer, du Mexique; *Vaginula Langsdorfi*, Férussac, du Brésil et de la Guyane française; *Vaginula tuberculosa*, Martens; *Vaginula Taunayi*, Férussac, du Brésil; *Vaginula soleiformis*, d'Orbigny, et *Vaginula Bonariensis*, Strobel, de Buenos Ayres; *Vaginula Limayana*, Lesson, du Pérou, de l'Équateur et du Chili; *Vaginula Gayi*, Fischer, du Chili; *Vaginula Paranensis*, Burmeister, de la Plata.

Une seule espèce est d'origine inconnue, le *Vaginula lævis*, Blainville, type du genre *Veronicella*.

Jusqu'à présent, le genre *Vaginula* ne comprend qu'une espèce mexicaine, découverte par M. A. Morelet dans la province de Tabasco et retrouvée récemment, dans l'isthme de Tehuantepec, par M. Sumichrast.

1. Vaginula Moreleti, Crosse et Fischer.

(Pl. XXIV, fig. 14 et 14 *a*.)

Vaginula Moreleti, Crosse et Fischer, *Journal de Conchyliologie,* vol. XX, p. 59, 1872.
Vaginula Moreleti, Fischer, *Nouv. Arch. du Muséum,* t. VII, p. 168, pl. XI, fig. 5 et 6, 1872.
Vaginula Moreleti, Fischer, *Journal de Conchyliologie,* vol. XXIII, p. 54, 1875.

Corpus elongatum, postice et supra caudam turgidum, pallide fulvescens, utrinque zona longitudinali, nigrescente, antice et postice confluente ornatum; solea lutescens; tentacula superna fusco-violacea, inferna pallide grisea; orificium femineum ad medium longitudinis corporis situm.

Longitudo (ex icone anim. viv.) 90 mill. (Mus. Parisiense).

Habitat Palenque, in provincia Tabasco dicta (A. Morelet); *Carmen* (A. Morelet); *Cacoprieto, in isthmo Tehuantepecensi* (Sumichrast), *reipublicæ Mexicanæ.*

Corps d'une nuance de feuille morte plus ou moins foncée, rembrunie sur le dos et tempérée généralement par une granulation saillante un peu plus claire. Deux bandes étroites, noirâtres, peu apparentes, règnent sur les flancs et se réunissent confusément, aux deux extrémités du manteau. Celui-ci prend une teinte rougeâtre sur les bords, chez les individus d'une couleur plus foncée. Le plan locomoteur, nettement séparé par un sillon, est jaunâtre et paraît annelé comme le corps d'une sangsue. Les tentacules supérieurs sont d'un brun violacé, et les inférieurs, légèrement échancrés ou bifurqués, sont d'un gris clair. Une particularité qui distingue cette espèce, c'est que l'extrémité postérieure du corps ne se confond pas avec le plan locomoteur (comme chez les Vaginules de Cuba), mais s'allonge en manière d'appendice caudal, et le dépasse sensiblement, surtout lorsque l'animal est en marche. Orifice génital femelle situé vers la moitié de la longueur du corps (A. Morelet).

Longueur, 90 millimètres (d'après le dessin de M. Morelet, qui représente l'animal en marche).

Habitat. Mexique : à Palenque, province de Tabasco; île de Carmen (A. Morelet); Cacoprieto, dans l'isthme de Tehuantepec (F. Sumichrast).

Observations. D'après M. A. Morelet, cette espèce vit sous les vieilles écorces et dans les creux des arbres pourris; elle paraît peu sensible aux influences de la température, car on la voit en marche par les temps de sécheresse comme par les temps d'humidité. Elle se sert de ses tentacules inférieurs pour tâter le terrain avec circonspection.

Les caractères anatomiques du *Vaginula Moreleti* le distinguent facilement des espèces des régions voisines, notamment des *Vaginula occidentalis* et *Vaginula Floridana.* Le *Vaginula olivacea,* Stearns, de Lobitos (Haute-Californie), indiqué également dans le Nicaragua, nous est moins connu. R. Tate rapporte l'espèce du Nicaragua au *Vaginula Floridana.* Quoi qu'il en soit, le type de Stearns est beaucoup plus

petit (44 millimètres de longueur), et l'auteur ne parle pas de la bande noire particulière au *Vaginula Moreleti*. Nous supposons donc que notre *Vaginula Moreleti* est bien distinct du *Vaginula olivacea*. Malheureusement, cette dernière espèce n'ayant pas été vue vivante, il règne une grande incertitude sur la valeur des caractères qui lui sont assignés.

Famille des ONCIDIIDÆ.

Le premier Mollusque connu comme appartenant à cette famille a été décrit, en 1800, par le docteur Buchanan[1], sous le nom assez mal formé d'*Onchidium*[2] *Typhæ*. Buchanan l'avait trouvé au bord du Gange, appliqué sur les feuilles du *Typha elephantina*, Roxburgh. Les caractères extérieurs furent donnés avec précision, mais l'interprétation des orifices sexuels fut le point de départ d'une erreur anatomique considérable. L'auteur anglais décrivit ses *Onchidium* comme dioïques; il annonçait, en outre, que les organes copulateurs, dans les deux sexes, étaient placés dans le voisinage de l'anus.

En 1805, Cuvier[3] fit paraître un de ses plus importants mémoires sur l'anatomie des Gastéropodes. Il avait disséqué un Mollusque nu découvert par Péron sur les rochers baignés par la mer à l'île de France. Malgré son habitat maritime, ce Mollusque étant pourvu d'un poumon, Cuvier conclut à son rapprochement avec l'*Onchidium Typhæ;* il lui donna le nom d'*Onchidium Peroni*.

A partir de cette époque, commence une période de confusion dont Blainville est surtout responsable.

Férussac[4], en 1821, avait cru devoir distinguer génériquement l'*Oncidium Peroni* de l'*Oncidium Typhæ*, sous prétexte que le premier est marin, tandis que le second vit dans les eaux douces. En conséquence, il avait proposé le nom d'*Onchis* pour les *Oncidium* marins, et, en 1824, il les avait classés, ainsi que les vrais *Oncidium*, dans son sous-ordre des Géophiles.

Blainville[5] fut du même avis que Férussac, mais, pour éviter la confusion pos-

[1] *Trans. Linn. Soc. of London*, vol. V, p. 132.

[2] L'orthographe de ce nom a été rectifiée par Agassiz, Herrmannsen, Woodward, etc.

[3] *Mémoire sur l'Onchidie, genre de Mollusques nuds voisins des Limaces et sur une espèce nouvelle, Onchidium Peronii* (*Ann. du Muséum*, vol. V, p. 37).

[4] *Tabl. syst.* p. XXXI.

[5] *Dict. des sciences naturelles*, vol. XXXII, p. 280, 1824.

sible entre deux noms aussi analogues que *Onchidium* et *Onchis*, il appela *Peronia* les *Onchis* de Férussac, et *Peronia Mauritiana* l'*Onchidium Peroni* de Cuvier. Il ne se borna pas à la création d'un nouveau nom générique, il méconnut absolument les rapports naturels des *Oncidium* et des *Peronia*, puisqu'il laissa les premiers dans la famille des Limacinés, de son sous-ordre des Pulmobranches, et qu'il transporta les seconds dans l'ordre des Cyclobranches, à côté des *Doris*. C'était nier, de parti pris, les conséquences du mémoire fondamental de Cuvier.

D'autre part, Blainville[1] considéra comme démontrée l'identité des *Vaginulus* de Férussac avec les *Onchidium* de Buchanan ; il les réunit sous un même nom. Il fut suivi dans cette voie par Rang[2], et, comme il avait assigné à ses *Veronicella*, qui sont les véritables synonymes des *Vaginulus* de Férussac, des caractères erronés, entre autres la présence d'une coquille, la confusion fut portée à son comble.

Le genre *Oncidium* devait être encore scindé. Gray[3], en 1850, proposa un genre *Onchidella* pour les espèces d'Oncidies marines dont le manteau n'est pas orné de touffes dorsales. Enfin, un nouveau genre *Buchanania*, décrit par Lesson[4] en 1830, a été colloqué dans le voisinage des *Oncidium;* mais ses caractères sont tellement ambigus qu'il y a lieu d'attendre de nouvelles observations avant d'accepter ce rapprochement.

En admettant les trois genres *Oncidium*, *Peronia* et *Oncidiella* dans la famille des *Oncidiidæ*, peut-on établir leurs affinités ou leurs différences anatomiques ?

Depuis le travail de Cuvier, on a augmenté considérablement le nombre des Oncidies; mais les belles figures données par Savigny[5], Quoy et Gaimard[6], Lesson[7], Couthouy et Gould[8], ne nous ont renseignés que sur les formes extérieures de ces animaux. Delle Chiaje[9], en 1841, a disséqué une petite espèce de la Méditerranée qu'il a appelée *Peronia Parthenopeia*, et dont les organes géni-

[1] *Manuel de Malacologie*, p. 465, 1825.

[2] *Manuel de l'histoire naturelle des Mollusques*, p. 152, 1829.

[3] *Figures of Moll. anim.* pl. CXVII, fig. 4.

[4] *Voy. de la Coquille, Zool.* pl. XIV, fig. 4.

[5] *Description de l'Égypte*, pl. II, fig. 3.

[6] *Voy. de l'Astrolabe*, t. II, p. 210, pl. XV.

[7] *Loco supra cit.*

[8] *The Mollusca and Shells of the United States exploring expedition*, 1852-1861.

[9] *Descrizione e notomia degli animali senza vertebre della Sicilia*, vol. II, p. 13, pl. XLVI, 1841.

taux diffèrent notablement de ceux de l'*Oncidium Peroni*. Keferstein [1] a publié quelques remarques sans grande importance sur le système génital de l'*Oncidium verruculatum*, Cuvier. En 1869, Stoliczka [2] a rendu un véritable service à la science en faisant connaître l'anatomie de l'*Oncidium Typhæ;* il a démontré qu'il existait très-peu de différences anatomiques entre les véritables *Oncidium* et les *Peronia;* en conséquence, il conclut à leur réunion sous un nom générique commun. Il a en outre rectifié définitivement les erreurs de Buchanan, qui, d'ailleurs, avaient été jugées avec une grande sagacité par Cuvier.

Dans ces dernières années, M. L. Vaillant [3] a publié deux notes très-intéressantes sur les mœurs et l'anatomie de l'*Oncidium Celticum;* M. Ihering [4] a représenté les centres nerveux de l'*Oncidium verruculatum;* M. Semper [5] a étudié les yeux et les tubercules ocellifères du manteau de diverses espèces.

Malgré ces nombreux travaux, plusieurs questions n'ont pas été élucidées complétement : Cuvier et Stoliczka n'ont pas trouvé de mâchoire; Mörch s'est même basé sur ce caractère négatif pour rapprocher les *Oncidium* des *Testacella*, dans sa section des *Agnatha;* mais, récemment, M. W. G. Binney [6] a annoncé qu'il a vu une mâchoire chez l'*Oncidiella borealis*, Dall. Nos observations sur l'*Oncidiella Celtica* sont confirmatives de celles de Cuvier et de Stoliczka.

La plaque linguale des *Oncidiidæ* a été l'objet d'interprétations diverses. Gray [7] commença par la rapprocher de celle des *Testacella*, mais il revint [8] sur ses premières impressions et il lui trouva des affinités avec celle des Hélices. Cet écart dans les opinions de Gray serait dû à une erreur matérielle, à une confusion dans les étiquettes de plaques linguales qu'il étudiait concurremment. Heynemann [9] trouve quelques rapports entre les dents linguales des *Oncidium* et celles des *Testacellidæ;* mais il les différencie par la présence d'une dent centrale qui manque

[1] *Zeitschr. für wissens. Zool.* Bd. XV, p. 86, pl. VI, fig. 14-16, 1865.

[2] *On the genus Onchidium with descriptions of several new species* (*Journ. asiat. Soc. of Bengal*, part. II, p. 86, pl. XIV et XV).

[3] *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXIII, p. 1172, 1871, et *Bulletin de la Société philom.* t. VIII, p. 225, 1871, et t. IX, p. 25, 1872.

[4] *Vergleichende Anatomie des Nervensystemes und Phylogenie der Mollusken*, p. 230, pl. IV. fig. 16, 1877.

[5] *Reisen im Archipel der Philippinen;* Dritter Band *Landmollusken*, 1877.

[6] *Proceedings of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia*, p. 184, pl. VI, fig. E, BB, EE, 1876. «In three specimens examined, I found a jaw low, wide, slightly arcuate, ends scarcely attenuated, blunt, anterior surface ribbless.»

[7] *Annals and Mag. of nat. hist.* vol. XII, p. 332, 1853.

[8] *Loc. cit.* vol. XIII, p. 73, 1854.

[9] *Malak. Blätter*, vol. X, pl. III, fig. 3, 1863.

chez les *Testacella*. Pour Mörch[1], les affinités des dents des *Oncidium* et des *Testacellidæ* ne sont pas douteuses.

Nous verrons plus loin que les *Oncidiella*, de même que les *Oncidium* et les *Peronia*, ont une plaque linguale spéciale parmi les Pulmonés, et qu'on ne saurait rapprocher de celle des *Testacellidæ*.

Quant à la position systématique des *Oncidiidæ*, elle est encore discutable. Férussac, Lamarck, Latreille, Rang, H. et A. Adams, Ihering[2], pensent que les Oncidies ont une plus grande somme d'affinités avec les Géophiles qu'avec tout autre groupe de Gastéropodes; mais Cuvier[3], se basant sur la disposition des organes génitaux et l'écartement des orifices sexuels, a pu classer les *Oncidium* parmi les Pulmonés aquatiques, à côté des Limnées et des Auricules.

On peut hésiter entre ces deux opinions, qui s'appuient, de part et d'autre, sur des faits d'une valeur incontestable; mais nous pensons, en somme, que la transition des Géophiles typiques aux Oncidies se fait d'une manière presque insensible par les *Vaginula*.

Les *Vaginulidæ* et les *Oncidiidæ* constituent donc un groupe particulier des Géophiles, ayant des caractères empruntés aux Géophiles typiques, d'une part, aux Géhydrophiles et aux Limnophiles, d'autre part. Ce groupe est sans affinités avec les *Agnatha* ou *Testacellidæ*, dont Mörch l'avait rapproché, à cause du manque de mâchoire; il s'éloigne encore plus des Cyclobranches, où Blainville avait placé ses *Peronia*, quoique la position du cœur des *Oncidiella* rappelle la structure des Opisthobranches, comme l'a remarqué A. Hancock[4].

La famille des *Oncidiidæ* a reçu les noms d'*Onchidiæ*, Lesson; *Onchidiadæ*, Gray; *Onchidæ*, Swainson; *Onchidiidæ*, Adams; *Oncidiadæ*, Woodward. Elle se compose des genres suivants :

I. *Oncidium*, Buchanan (*emend.*).

II. *Peronia*, Blainville.

III. *Oncidiella*, Gray (*emend.*).

IV. *Buchanania*, Lesson?

[1] *Journal de Conchyliologie*, vol. XIII, p. 392, 1865.

[2] *Ueber die systematische Stellung von Peronia, und die Ordnung der Nephropneusta*, 1877.

[3] *Règne animal*, 1817.

[4] *In* Forbes and Hanley, *Brit. Moll.* vol. IV, p. 4, 1853. — Woodward, *Manuel de Conchyl.*, éd. française, p. 310.

Les caractéristiques de ces genres données par les auteurs sont insuffisantes. Les *Oncidium* et les *Peronia* ont la même structure anatomique des organes génitaux, mais les *Peronia* diffèrent des *Oncidium* par leur manteau, garni de tubercules plus ou moins rameux, considérés comme des sortes de branchies par Audouin, Ehrenberg et Gray. Quant aux *Oncidiella,* on les distingue par la simplicité de leur appareil génital mâle et par les grosses glandes marginales du manteau.

XXVIII. Genre ONCIDIELLA, Gray (*emend.*), 1850.

Le genre *Oncidiella* a été établi par Gray[1] en 1850, pour un groupe d'espèces décrites comme *Oncidium* ou *Peronia,* mais qui en diffèrent par leur manteau lisse ou granuleux, dépourvu de prolongements ramifiés. Le type du genre de Gray est l'*Onchidium nigricans,* Quoy et Gaimard.

Ce genre fut adopté par H. et A. Adams[2], Chenu[3], etc.; mais les caractères qui lui sont assignés, aussi bien par Gray que par ces auteurs, n'ont aucune importance. L'étude anatomique seule pouvait faire connaître les particularités qui distinguent les *Oncidiella* des *Oncidium* et des *Peronia,* et que nous allons exposer ci-dessous.

ANATOMIE DES ONCIDIELLA[4].

La plupart des travaux relatifs à l'anatomie des *Oncidiidæ* ont été publiés d'après l'examen de Mollusques du groupe des *Oncidium* proprement dits ou de celui des *Peronia.* Delle Chiaje est le seul auteur qui ait, à notre connaissance, examiné sommairement l'organisation d'un animal de la division des *Oncidiella,* à laquelle appartient, d'après M. W. G. Binney, l'espèce du Mexique. Nous pouvons maintenant compléter les recherches de Delle Chiaje, grâce à notre confrère M. L. Vaillant, qui nous a confié plusieurs exemplaires de l'*Oncidiella Celtica*,

[1] *Figures of Moll. anim.* vol. IV, p. 117. «Back without «radiating processes.» Gray ne donne pas d'autres caractères que cette courte phrase.

[2] *Genera of recent Mollusca,* t. II, p. 234.

[3] *Manuel de Conchyliologie,* t. I, p. 474.

[4] Voir la planche XXXI et son explication.

Cuvier, des côtes de France, et qui nous a libéralement communiqué des dessins inédits représentant le système reproducteur et les glandes marginales du manteau de cet intéressant Mollusque[1].

L'*Oncidiella Celtica* atteint, sur nos côtes de Bretagne, d'assez grandes dimensions : quelques exemplaires mesurent jusqu'à 27 millimètres de longueur. Le corps est elliptique, bombé en dessus, aplati en dessous; les téguments sont très-épais et chargés de tubercules verruqueux, d'inégale grosseur, mais qui forment des saillies très-appréciables. Le bord du manteau est assez aigu, découpé : on y voit, de chaque côté, 11 tubercules marginaux, saillants, à l'extrémité desquels débouchent les canaux excréteurs des grosses glandes, comprises dans l'épaisseur des plans musculaires. Ces glandes, de forme irrégulièrement sphérique, mesurent jusqu'à 1 millimètre de diamètre; elles sont plus petites, à la partie antérieure du corps; elles semblent libres, au milieu des tissus, et l'on peut les énucléer facilement.

Elles sont entourées d'une tunique résistante, fibreuse: en les examinant à un fort grossissement, on les trouve constituées par des *acini* en forme de cul-de-sac simple. Dans la partie renflée des *acini*, on distingue une grosse cellule transparente, munie d'un noyau. Leur partie étroite est dirigée vers le centre de la glande, où elle aboutit au canal excréteur.

M. Vaillant qui, le premier, a donné une bonne description de ces glandes, suppose qu'elles sécrètent un liquide blanchâtre, laiteux, dont il a constaté la présence en irritant les animaux vivants. Une disposition semblable existe chez d'autres espèces, et particulièrement chez les *Oncidiella patelloides* et *nigricans*, de Quoy et Gaimard. Ces auteurs ont signalé depuis longtemps la sécrétion spéciale, blanchâtre, des pores de la périphérie du manteau[2].

La face inférieure du corps est occupée en partie par le manteau, qui déborde partout le pied. Celui-ci est ovale-allongé, acuminé en avant et en arrière. En avant du pied, on aperçoit d'abord les orifices des deux tentacules qui sont parfaitement rétractiles dans la cavité centrale du corps; puis deux masses charnues,

[1] *Bull. de la Société philomath. de Paris*, 2[e] série, t. VIII, p. 225, 29 novembre 1871, et t. IX, p. 25, 10 janvier 1872.

[2] «Le manteau, disent-ils, est muni sur ses bords de «seize pores triangulaires, blancs, apparents sur les deux «faces. Lorsqu'on les touche, il en sort une liqueur lactée. «Nous pensons que tous les individus de cette famille sont «pourvus de ces organes, qui paraissent plus ou moins.» (*Voy. de l'Astrolabe*, t. II, p. 213. *Onchidie patelloïde.*)

qui, à l'état vivant, se développent et cachent en partie l'orifice buccal : ce sont les palpes labiaux. Sur le côté, entre le tentacule et le palpe labial droits, une petite ouverture est destinée au passage de la verge. Le long du côté droit du pied, entre celui-ci et le manteau, existe une rainure assez profonde, dans laquelle chemine le sperme : rainure déférente ou spermatique ; à l'extrémité postérieure du pied se montre l'anus, placé sur la ligne médiane dans une excavation, à côté de laquelle débouche, du côté droit, l'orifice génital femelle ; enfin, en arrière de l'anus et sur un plan un peu plus élevé, se trouve un orifice arrondi, assez saillant, qui se dilate quand l'animal est vivant, et qui conduit au poumon. Le côté gauche du pied est séparé du manteau par une excavation linéaire, sans aucune trace d'orifice quelconque.

Les figures d'*Oncidium* données par Savigny[1] montrent une disposition un peu différente des ouvertures ; l'orifice de la verge est presque médian, entre les deux tentacules ; l'anus et l'orifice génital femelle sont nettement séparés, mais la contraction alcoolique a pu modifier légèrement les rapports des parties. Néanmoins nous avons constaté la même position de l'orifice de la verge sur un *Oncidium* (*Peronia*) *verruculatum*, Cuvier, provenant de la Nouvelle-Calédonie.

Système digestif. — La poche linguale est courte, ovoïde, pourvue à sa partie antérieure de deux petits muscles protracteurs : il n'existe pas de mâchoire, et, sur ce point, nos observations sont confirmatives de celles de tous les auteurs, à l'exception de M. W. G. Binney, qui décrit une mâchoire chez l'*Oncidiella borealis*, Dall.

La plaque linguale[2] présente des caractères très-remarquables. Elle a pour formule (65 . 1 . 65) × 64. Les rangées de dents, obliques près de la dent centrale, sont horizontales sur les côtés. La dent centrale est large, nettement tricuspidée, à cuspide moyenne un peu plus longue que les cuspides latérales, mais n'atteignant jamais la base de la dent, qui est dilatée. Les deux ou trois premières dents latérales se recouvrent et s'imbriquent partiellement ; elles sont bicuspidées, à cuspide interne longue et aiguë, à cuspide externe courte, oblique, large ; les

[1] *Description de l'Égypte*, pl. II, fig. 3 (2 et 8).

[2] La formule de la plaque linguale de l'*Oncidiella Celtica*, d'après Woodward (*Man. of the Mollusca*, éd. I, p. 169), serait (54 . 1 . 54) × 70 ; celle de l'*Oncidium Peroni*, d'après le même auteur, serait (80 . 1 . 80) × 68. L'*Oncidium verruculatum*, d'après nos observations, a pour formule : 58 . 1 . 58. La formule de l'*Oncidiella borealis* est 61 . 1 . 61, d'après Binney.

dents latérales suivantes ont leur cuspide interne plus longue et tronquée à son extrémité, dirigée verticalement, tandis que la base de la dent est oblique; ces dents latérales sont contiguës, novaculiformes[1] et très-serrées; les dents marginales sont courtes, bicuspidées, à cuspide interne subaiguë et à cuspide externe assez courte.

Cette plaque linguale, identique à celle de l'*Oncidiella borealis* figurée par Binney, presque semblable à celle de l'*Oncidium* (*Peronia*) *verruculatum*, Cuvier, que nous avons dessinée (pl. XXXI, fig. 13-15), diffère un peu de celle des espèces d'*Oncidium* représentées par Heynemann et Stoliczka. Elle n'a aucun rapport avec celle des *Testacellidæ*, dont les dents sont très-aiguës, subulées, étroites : les dents novaculiformes latérales et marginales des *Oncidiella* ressemblent davantage à celles de quelques Mollusques de la famille des *Helicidæ* et des *Bulimulidæ*[2], mais l'absence de cuspide antérieure et la troncature de la cuspide moyenne leur donnent une physionomie particulière.

Les glandes salivaires sont formées de lobules petits, séparés; leurs canaux excréteurs sont courts.

L'œsophage, qui s'abouche vers la moitié de la longueur de la poche linguale, est long, un peu plus dilaté vers sa partie moyenne; sa muqueuse est plissée fortement, dans le sens longitudinal. On ne trouve guère, dans ce viscère, que de la vase et des particules terreuses. L'œsophage aboutit à un estomac ou gésier très-épais et multiloculaire; l'orifice cardiaque est très-près de l'orifice pylorique, et, entre les deux, se voient les canaux biliaires des deux principaux lobules du foie. Le troisième lobule, plus petit, débouche au fond du gésier, comme chez les *Vaginula*, disposition qui a paru remarquable à Cuvier, lorsqu'il l'a constatée chez l'*Oncidium Peroni*, et qui, en effet, est anormale. La muqueuse du gésier est pourvue d'une cuticule chitineuse, analogue à celle qu'on trouve chez le *Cyclostoma Cuvieri*, et qui, d'ailleurs, existe chez l'*Oncidium Peroni*.

Le cul-de-sac pylorique est séparé de l'intestin par un léger étranglement; la première portion de l'intestin est munie d'une ampoule duodénale assez marquée;

[1] En forme de rasoir.

[2] *Conf.* pl. XIII, fig. 3 et 4; pl. XXII, fig. 2 et 8 (*Helix Ghiesbreghti*, *Bulimulus Delattrei* et *Bulimulus rudis*). — Voir aussi W. G. Binney, *Ann. of Lyc. nat. hist. of New York*, vol. XI, pl. I, fig. 1 et 4 (*Bulimulus Lobbi* et *Bulimulus Altoperuvianus*).

l'intestin, après s'être dirigé d'arrière en avant et avoir décrit une anse complète, passe au-dessous du gésier et se termine à l'extrémité postérieure du corps.

Système respiratoire et circulatoire. — La description très-exacte du poumon de l'*Oncidium Peroni*, donnée par Cuvier, nous dispense d'indiquer de nouveau une structure analogue chez l'*Oncidiella Celtica*. Quant au cœur, il est situé au côté droit de l'animal et en arrière; le ventricule est dirigé en avant et un peu obliquement de droite à gauche. Cette position du ventricule, très-différente de celle qu'on voit chez les Hélicéens et les Limaciens, se retrouve chez les Mollusques Opisthobranches.

L'aorte forme un gros tronc qui se porte en avant, vers la ligne médiane, et qui se divise en trois rameaux; le premier continue sa course vers la tête et traverse l'anneau ganglionnaire; il fournit les artères de la poche linguale, de la tête, de la verge, etc.; le second se porte de droite à gauche, où il donne des vaisseaux à la partie inférieure de l'œsophage, au foie, au gésier; le troisième, après avoir décrit un arc à concavité postérieure, s'infléchit vers l'extrémité anale et fournit les artères de la glande albuminipare, de la glande en grappe, de la matrice et du rectum.

Le diamètre des artères est assez considérable et permet de bien observer leur distribution.

Système génital. — Nous avons indiqué déjà la disjonction des orifices génitaux chez les *Oncidiidæ;* elle atteint en effet, dans cette famille, son plus haut degré; l'orifice femelle, qui, chez les *Vaginula,* débouchait vers le milieu de la longueur du corps, en dessous et du côté droit du pied, est reporté, dans le genre *Oncidium,* à l'extrémité postérieure du pied, à côté de l'anus.

La glande en grappe est assez grosse : on peut la séparer en quatre lobes principaux; son canal excréteur est large, très-contourné, ses parois sont épaisses; sur son trajet, on remarque un petit diverticule épidydimaire. La glande albuminipare est très-développée, lobulée; ses lobules sont peu adhérents et rendent difficile la détermination de la forme de l'organe dans son ensemble. Au contact de la glande albuminipare, on trouve la matrice, dont l'aspect est variable suivant les individus; elle consiste tantôt en un boyau contourné, tantôt en une masse lobulée, friable, mais dont la coloration diffère de celle de la glande albuminipare.

Le canal déférent, dans la première portion de son trajet, se confond avec la matrice, pour s'en séparer près du point où le col de la poche copulatrice et la vésicule muqueuse vaginale débouchent dans le vagin. Après un court trajet parallèle à celui du vagin, il traverse les téguments en même temps que celui-ci et le rectum, et il aboutit à la rainure du manteau, placée le long du côté droit du pied. Le trajet du sperme se fait donc en partie dans un canal ouvert et accessible au liquide ambiant, circonstance qui existe chez plusieurs Opisthobranches, notamment chez les *Aplysia*.

A l'extrémité antérieure de la rainure séminale et sur le côté du palpe labial droit, existe un orifice par lequel la rainure communique avec la portion libre antérieure du canal déférent. Celui-ci, après un trajet tortueux, s'abouche dans le cul-de-sac de la verge.

La verge est allongée, cylindrique, simple : à l'extrémité postérieure de son fourreau s'attache un long muscle rétracteur s'insérant sur la sole, vers l'union des deux tiers antérieurs, avec le tiers postérieur de la longueur du pied.

Il n'existe aucune trace du singulier appendice de la verge décrit par Cuvier[1] chez l'*Oncidium Peroni*, par Stoliczka[2] chez l'*Oncidium Typhæ;* pas plus que de la poche contiguë à la verge figurée par Cuvier[3] et par Savigny[4]. Les organes mâles de l'*Oncidiella Celtica* ont la simplicité de ceux de l'*Oncidiella Parthenopeia*, tels qu'ils sont représentés par Delle Chiaje[5].

Quant au vagin (ou à la portion libre de la matrice), il reçoit, comme nous l'avons dit, le canal excréteur assez court de la poche copulatrice, qui est ovoïde et à parois minces. A côté du col de la poche copulatrice débouche un cœcum cylindrique, souvent contourné ou replié sur lui-même, et ressemblant à la poche copulatrice du *Vaginula occidentalis*. Nous considérons cet organe comme une vésicule muqueuse vaginale.

Le vagin proprement dit se dirige ensuite directement vers l'extrémité postérieure du corps, et il passe au côté droit de l'anus et du canal déférent.

[1] *Mémoire sur l'Onchidie*, fig. 5 *e*. — Nous considérons cet appendice comme homologue des vésicules multifides des *Vaginula*.

[2] *On the genus Onchidium*, pl. XIV, fig. 5, *ps*. (*Supplementary albuminous gland of the penis.*)

[3] *Loc. cit.* fig. 6 *c*.

[4] *Description de l'Égypte*, pl. II, fig. 3 (1, 2, 3, 4 et 7).

[5] *Descriz. e notom. degli anim. senza vert.* pl. XLVI, fig. 16.

La disposition des orifices génitaux rend impossible un accouplement semblable à celui des Limaces et des Hélices. Stoliczka [1], qui l'a observé une seule fois, a vu que l'un des individus était placé en arrière de l'autre. Il n'y a donc pas imprégnation réciproque; un individu joue le rôle de mâle et l'autre celui de femelle, comme on l'a noté chez les *Aplysia* [2]. Ce mode particulier d'accouplement explique assez bien l'erreur de Buchanan [3], qui croyait les *Oncidium* unisexués. Stoliczka pense qu'ils sont ovipares; il a vu de très-jeunes individus ayant, d'ailleurs, tous les caractères extérieurs de leurs parents. Les spermatozoaires de l'*Oncidiella Celtica* sont allongés, cylindriques et pourvus d'un flagellum aussi long que leur partie renflée.

Système nerveux. — Les centres nerveux sont très-condensés, comme chez tous les Géophiles limaciformes. Les ganglions sus-œsophagiens sont placés immédiatement au-dessus des ganglions sous-œsophagiens; ils sont symétriques, globuleux, unis par une commissure transverse resserrée. Ils fournissent de chaque côté :

1° Le nerf tentaculaire, disposé de même que chez les Limaces, les Hélices et les Vaginules;

2° Le nerf du palpe labial, dont le volume est considérable, et qui se divise, peu après son émergence du ganglion, en deux gros troncs;

3° La commissure des ganglions sus-œsophagiens et des stomato-gastriques; elle est très-grêle.

En outre on trouve, du côté droit seulement, un ou deux filets nerveux distribués aux téguments, près de l'orifice de la verge et à la partie antérieure du fourreau de celle-ci.

En enlevant avec soin les ganglions sus-œsophagiens, on met à découvert le cycle des ganglions sous-œsophagiens traversé par l'aorte. Le cycle est formé par deux ganglions sous-œsophagiens antérieurs ou pédieux, unis par une commissure transverse très-étroite et parallèle à la commissure des ganglions sus-œsophagiens. Les ganglions pédieux fournissent des nerfs à la partie antérieure du

[1] *Loc. cit.* p. 94. «They were seated one behind the «other, the penis enclosed in the vagina for about the «length of one inch.»

[2] Fischer, *Observations sur les Aplysies.* (*Ann. des sc. nat.* t. XIII, 1870.)

[3] *Trans. of Linnean Soc.* vol. V, p. 132 et suiv. 1800.

pied par leur bord antérieur, aux parties latérales et postérieure du pied par leurs bords externes et postérieur.

Nous n'avons distingué qu'un seul ganglion sous-œsophagien moyen, placé à gauche : les troncs nerveux qui en émanent se distribuent au manteau. S'il en existe un, à droite, il est confondu avec le ganglion pédieux du même côté.

Les ganglions sous-œsophagiens postérieurs, au nombre de deux, sont réunis par une commissure transverse, étroite, au-dessus de laquelle passe l'aorte; de leur bord inférieur partent, de chaque côté, deux nerfs, dont l'interne est le plus gros. Le gros nerf du ganglion gauche accompagne l'aorte et se distribue aux viscères; celui de droite arrive jusqu'à la poche pulmonaire. Les autres nerfs se rendent dans le plan locomoteur.

Les ganglions stomato-gastriques sont ovoïdes, réunis par une commissure transverse et placés sur la poche linguale, de chaque côté de l'œsophage, près de l'insertion de celui-ci. Ils fournissent, comme à l'ordinaire, les nerfs des glandes salivaires, quelques filets pénétrant dans les téguments de la poche linguale et un long nerf récurrent rampant sur l'œsophage.

Cuvier a donné du système nerveux de l'*Oncidium Peroni* une figure malheureusement trop incomplète : récemment, M. H. von Ihering, auteur d'un travail remarquable sur le système nerveux des Mollusques, a représenté les ganglions de l'*Oncidium verruculatum*, mais il n'a pas pu distinguer, sans doute, les ganglions sous-œsophagiens moyens; il ne figure, en tout, que quatre ganglions sous-œsophagiens : deux pédieux et deux viscéraux, et il fait partir de la commissure transverse de ses deux ganglions viscéraux le gros nerf qui accompagne l'aorte. Il est probable que le dessin de M. von Ihering est inexact par suite des déformations fréquentes chez les Mollusques conservés dans l'alcool, ce qui prouve combien est difficile l'étude des centres nerveux, si concentrés, de ces animaux.

CARACTÈRES DU GENRE ONCIDIELLA.

Animal aquaticum, in regione littorali maris sive in æstuariis degens. Corpus ovale; pallium crassum, supra verrucosum, ad peripheriam carinatum, inciso-crenatum et in tuberculis prominentioribus orificia glandularum pallii exhibens; pes elongato-ovatus, pallio undique circumdatus; tentacula 2 retractilia in cavitate viscerali;

processus labiales crassi, lati; orificium masculum anticum, prope processum labialem dextrum; anus ad extremitatem posticam pedis; orificium pulmoneum medium, posticum, pone anum; orificium femineum immersum, indistinctum, prope anum; rima spermatica longa, juxta latus dextrum pedis decurrens.

Maxilla (in Oncidiella Celtica) nulla; dentes linguales in medio radulæ obliqui; dens centralis basi dilatatus, tricuspidatus, cuspide media paulo longiore; dentes laterales obliqui, bicuspidati: primi subimbricati, cuspide interna, longa, acuta muniti, sequentes contigui, subhorizontales, novaculiformes, cuspide interna longa, marginibus subparallelis, et ad extremitatem late truncata; dentes marginales breves, bicuspidati, cuspide interna subacuta.

Penis simplex, apparatu accessorio Oncidiorum destitutus.

Animal aquatique, vivant dans la région littorale marine ou dans les estuaires. Corps ovale; manteau épais, verruqueux à sa face supérieure, caréné à sa périphérie, qui est incisée, festonnée, et où l'on trouve, au sommet des tubercules les plus saillants, les orifices des grosses glandes du manteau. Pied allongé, ovale, débordé par la face inférieure du manteau. Tentacules au nombre de deux, parfaitement rétractiles dans la cavité viscérale; palpes labiaux larges, épais. Orifice de la verge à la partie antérieure du corps, à côté du palpe labial droit; anus placé à l'extrémité postérieure du pied; orifice pulmonaire sur la ligne médiane, en arrière de l'anus; orifice femelle non distinct, enfoncé à côté de l'anus; rainure spermatique occupant toute la longueur du côté droit du pied.

Pas de mâchoire (chez l'*Oncidiella Celtica*). Dents linguales obliques au centre de la plaque; dent centrale dilatée à sa base, tricuspidée, à cuspide médiane un peu plus longue que les deux autres; dents latérales obliques, bicuspidées; les plus rapprochées de la dent centrale sont subimbriquées et pourvues d'une cuspide interne longue et aiguë; les dents suivantes sont contiguës, subhorizontales et en forme de rasoir, à cuspide interne longue, largement tronquée à son extrémité, et à bords interne et externe parallèles; dents marginales courtes, bicuspidées, à cuspide interne subaiguë.

Verge simple, dépourvue des appareils accessoires qu'on trouve chez les véritables *Oncidium* et chez les *Peronia*.

Les mœurs des *Oncidiella* sont peu connues. L'*Oncidiella Celtica* s'enfonce dans les fentes des rochers, lorsque la mer est haute. Le Mollusque abandonne sa retraite environ une heure après le moment où le niveau découvre, et il rampe sur le rivage pendant deux heures ou deux heures et demie (Vaillant). Quand

on le saisit, il se roule en boule comme un *Chiton* (Audouin et Milne-Edwards). Sur les côtes d'Angleterre, il vit en compagnie des *Auricula*, *Otina et Rissoa*, et l'on en trouve des groupes d'une vingtaine d'individus. On suppose qu'il se nourrit de *Lichina pygmæa* (Jeffreys). La sécrétion lactescente des glandes marginales du manteau a été constatée chez les *Oncidiella Celtica, incisa* et *patelloides*.

Il est impossible d'établir actuellement la distribution géographique des *Oncidiella,* parce que nous ne sommes pas fixés sur les caractères génériques de plusieurs espèces, réparties dans ce groupe par les auteurs, mais qui ne sont probablement que des *Oncidium* de forme ovale et à tubercules du manteau peu développés.

Les espèces qui nous paraissent appartenir au genre *Oncidiella* sont : *Oncidiella Celtica*, Cuvier; *Oncidiella Parthenopeia,* Delle Chiaje; *Oncidiella nana,* Philippi, des mers d'Europe (ces trois espèces pourraient bien ne constituer qu'une seule forme spécifique); *Oncidiella incisa*, Quoy et Gaimard, de l'île de l'Ascension; *Oncidiella patelloides*, Quoy et Gaimard; *Oncidiella nigricans*, Quoy et Gaimard; *Oncidiella irrorata*, Gould, de la Nouvelle-Zélande; *Oncidiella borealis*, Dall; *Oncidiella Carpenteri*, W. G. Binney, de la côte ouest de l'Amérique du Nord; *Oncidiella marginata*, Couthouy, de l'Afrique australe; *Oncidiella indolens*, Couthouy, du Brésil; *Oncidiella armadilla*, Mörch, des Antilles.

Les Mollusques de l'Océan Indien et du Grand Océan, rapportés par les auteurs au genre *Oncidiella : Oncidiella acinosa*, Gould; *corpulenta*, Gould; *cinerea*, Quoy et Gaimard; *granulosa*, Lesson; *marmorata*, Lesson; *nigra*, Lesson; *Reevesii*, Gray; *Hardwickii*, Gray; *griseo-fusca*, T. Canefri; sont probablement des *Oncidium* du même groupe que les *Oncidium tigrinum* et *tenerum*, Stoliczka, du Bengale.

D'ailleurs, c'est dans la grande région Indo-Pacifique que le genre *Oncidium* atteint son développement maximum, puisque, outre les espèces citées ci-dessus, on y signale encore les *Oncidium Typhæ*, Buchanan; *pallidum*, Stoliczka; *Peroni*, Cuvier; *verruculatum*, Cuvier; *Tonganum*, Quoy et Gaimard; *punctatum*, Quoy et Gaimard; *ferrugineum*, Lesson; sans compter les nombreuses espèces indiquées nominalement par Semper : *Oncidium tumidum*, *glabrum*, *ambiguum*,

Samarense, multiradiatum, trapezoideum, coriaceum, luteum, graniferum, Palaense, Papuanum, reticulatum, Steindachneri[1], *Savignyi*[2], *etc.*

En résumé, les *Oncidium* proprement dits et les *Peronia* habitent l'Océan Indien et le Grand Océan; les *Oncidiella* ont été trouvés dans l'Océan Atlantique, au sud du Grand Océan (Nouvelle-Zélande), et peut-être sur la côte ouest de l'Amérique.

Une seule espèce est citée sur le littoral Pacifique du Mexique : l'*Oncidiella Carpenteri,* W. G. Binney. Il est probable qu'on trouvera sur les côtes du golfe du Mexique l'*Oncidiella armadilla,* Mörch, qui paraît assez commun aux Antilles (Saint-Thomas, Guadeloupe, Martinique, etc.).

Nous avons placé l'*Oncidium Carpenteri* dans le genre *Oncidiella,* à cause de ses affinités probables avec l'*Oncidiella borealis,* Dall, dont la plaque linguale est identique avec celle de l'*Oncidiella Celtica,* Cuvier; mais cette attribution est encore très-douteuse pour nous : en effet, la figure et la description qui en ont été données ne sont pas suffisantes pour permettre de déterminer le genre avec quelque certitude.

1. ONCIDIELLA (?) CARPENTERI, W. G. Binney.

Onchidium Carpenteri, W. G. Binney, *Proceed. Acad. nat. sc. of Philadelphia,* p. 154, 1860.
Onchidium Carpenteri, Tryon, *Amer. Journ. of Conchology,* vol. III, p. 317, 1867, et vol. IV, pl. I, fig. 39, 1868.
Onchidium Carpenteri, W. G. Binney et Bland, *Land and fresh water Shells of North America,* part I, p. 307, fig. 544, 1869.

Corpus omnino fuliginosum, ovato-oblongum, antice et postice rotundatum, superne regulariter arcuatum; pallium ad peripheriam paulo extensum, margine pallii inferne præcipue conspicuum; pes latus, distinctus, ovatus.

Diam. maj. 5 mill., diam. min. 3 mill.

Habitat littus promontorii « San Lucas » dicti, Californiæ Mexicanæ (P. Carpenter).

Corps uniformément fuligineux, ovale-oblong, arrondi en avant et en arrière, régulièrement arqué et convexe en dessus; bord du manteau un peu prolongé, surtout lorsqu'on le voit par la face inférieure; pied large, distinct, ovale.

Plus grand diamètre, 5 millimètres; plus petit diamètre, 3. Les dimensions sont

[1] Cette espèce vit aux Gallapagos (Semper).

[2] Récluz a déjà donné le nom d'*Onchidium Savignyi* à l'espèce figurée par Savigny et que Cuvier a nommée *Onchidium verruculatum.* Est-ce le même Mollusque que celui qui est désigné ainsi par Semper?

variables, et celles que nous donnons ont été prises sur les individus atteignant la plus grande taille.

Habitat. Cap San Lucas, à l'extrémité de la Basse Californie (P. Carpenter).

La courte description que nous donnons ci-dessus est la tradution de celle de M. W. G. Binney. Les exemplaires qu'il a vus étaient contractés dans l'alcool : il est à souhaiter qu'on puisse compléter les notions réellement insuffisantes que nous possédons sur l'*Oncidiella Carpenteri*.

REMARQUE

SUR

LES SUBDIVISIONS DES MOLLUSQUES PULMONÉS GÉOPHILES.

Nous ne terminerons pas l'étude des Mollusques Pulmonés Géophiles sans dire quelques mots de leurs subdivisions principales.

Férussac[1], en créant son sous-ordre des *Geophila,* y a rassemblé les principaux genres qui le composent encore, de nos jours. Il a donc eu une intuition très-nette des rapports de ces genres entre eux, et, à ce point de vue, sa classification est supérieure à celles de Cuvier, de Lamarck et de Blainville.

Le sous-ordre des *Geophila* n'a pas été modifié sensiblement. Schmidt, en instituant le sous-ordre des *Stylommatophora,* qui est exactement synonyme, n'a fait en somme que confirmer la méthode de Férussac.

Mais, parmi ces *Geophila,* on doit distinguer deux groupes d'égale valeur : celui des *Monotremata* et celui des *Ditremata.* Nous donnons le nom de *Monotremata* aux *Geophila* dont les orifices génitaux mâle et femelle sont contigus, et celui de *Ditremata* aux animaux dont les orifices sexuels sont disjoints.

Les *Monotremata* se subdivisent naturellement en *Agnatha* (dépourvus de mâchoire) et *Gnathophora* (pourvus de mâchoire). Les *Ditremata* sont séparés en *Terrestria* (pourvus de mâchoire) et *Aquatica* (probablement privés de mâchoire).

[1] *Prodr.* p. 18, 1819, et *Tabl. syst.* p. XXVI, 1821.

On peut donc dresser comme il suit le tableau des genres de Mollusques Géophiles du Mexique et du Guatemala :

GEOPHILA	MONOTREMATA	*Agnatha*	TESTACELLIDÆ. — *G. Strebelia, Streptostyla, Petenia, Glandina.*
		Gnathophora	LIMACIDÆ. — *G. Zonites, Limax.*
			TEBENNOPHORIDÆ. — *G. Tebennophorus.*
			HELICIDÆ. — *G. Xanthonyx, Helix, Berendtia, Pupa, Vertigo, Holospira, Cœlocentrum, Eucalodium.*
			CYLINDRELLIDÆ. — *G. Cylindrella, Macroceramus.*
			ORTHALICIDÆ. — *G. Orthalicus.*
			BULIMULIDÆ. — *G. Bulimulus, Simpulopsis.*
			STENOGYRIDÆ. — *G. Cæcilianella, Opeas, Spiraxis, Leptinaria, Subulina.*
			SUCCINEIDÆ. — *G. Succinea.*
	DITREMATA	*Terrestria*	VAGINULIDÆ. — *G. Vaginula.*
		Aquatica	ONCIDIIDÆ. — *G. Oncidiella.*

TABLE DES MATIÈRES

DU PREMIER VOLUME.

FIN DU PREMIER VOLUME.

MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DE S. M. L'EMPEREUR

ET PAR LES SOINS DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

ÉTUDES

SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES

PAR MM. P. FISCHER ET H. CROSSE.

PARIS.

IMPRIMERIE IMPÉRIALE.

M DCCC LXX.

1re LIVRAISON.

TEXTE : Feuilles 1 à 17. — PLANCHES I, II, III, IV, V et VI.

MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

ÉTUDES
SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES

PAR MM. P. FISCHER ET H. CROSSE.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXII.

2ᴱ LIVRAISON.

Texte : Feuilles 20 à 38. — Planches VII, VIII, IX, X, XI et XII.

MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

ÉTUDES

SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES

PAR MM. FISCHER ET H. CROSSE.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXIII.

3ᴱ LIVRAISON.

Texte : Feuilles 39 à 48. — Planches XIII, XIV, XV et XVI.

MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. H. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

ÉTUDES
SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES,

PAR MM. FISCHER ET H. CROSSE.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXIII.

SEPTIÈME PARTIE.

4^E^ LIVRAISON.

TEXTE : Feuilles 49 à 58. — PLANCHES XVII à XX.

MISSION SCIENTIFIQUE AU MEXIQUE ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. H. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

ÉTUDES

SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES,

PAR MM. FISCHER ET H. CROSSE.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXV.

SEPTIÈME PARTIE.

5E LIVRAISON.

Texte : Feuilles 59 à 68. — Planches XXI, XXII, XXIII et XXIV.

MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. H. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

ÉTUDES

SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES,

PAR MM. FISCHER ET H. CROSSE.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXVII.

SEPTIÈME PARTIE.

6^{E} LIVRAISON.

TEXTE : Feuilles 69 à 78. — Planches XXV à XXVIII.

MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE,

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE.

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. H. MILNE EDWARDS,

MEMBRE DE L'INSTITUT.

SEPTIÈME PARTIE.

ÉTUDES

SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES,

PAR MM. FISCHER ET H. CROSSE.

PARIS.

IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXVIII.

MISSION SCIENTIFIQUE
AU MEXIQUE
ET DANS L'AMÉRIQUE CENTRALE

OUVRAGE

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

RECHERCHES ZOOLOGIQUES

PUBLIÉES

SOUS LA DIRECTION DE M. H.-MILNE EDWARDS

MEMBRE DE L'INSTITUT

SEPTIÈME PARTIE

ÉTUDES

SUR LES MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES

PAR MM. P. FISCHER ET H. CROSSE

TOME II

PARIS

IMPRIMERIE NATIONALE

MDCCC XCIV

Morris

SEPTIÈME PARTIE.

7^E LIVRAISON.

Texte : Feuilles 79 à 88. — Planches XXIX à XXXI.

AVIS AU RELIEUR.

Le titre du tome Ier, qui se trouve dans cette livraison, doit être substitué au titre placé en tête de la première livraison.